FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ DE NANCY
1919-1920 2e Série N° 114

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE LA
PATHOGÉNIE
DE LA
" COXA VALGA "

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le Jeudi 12 Février 1920

POUR OBTENIR LE DIPLOME DE

DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ DE NANCY

Mention « Médecine »

PAR

M. ROLOT (GEORGES-JOSEPH-JEAN-BAPTISTE)

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

NÉ LE 10 MAI 1889, A COMMERCY (MEUSE)

EXAMINATEURS DE LA THÈSE :

MM. WEISS, Professeur . . *Président.*
SIMON, Professeur . .
JACQUES, Agrégé . . *Juges.*
FRUHINSHOLZ, Agr.

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

NANCY
IMPRIMERIE LORRAINE, RIGOT & Cie

1920

FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ DE NANCY
1919-1920 2e Série N° 114

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE LA
PATHOGÉNIE
DE LA
" COXA VALGA "

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le Jeudi 12 Février 1920

POUR OBTENIR LE DIPLOME DE

DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ DE NANCY

Mention « Médecine »

PAR

M. ROLOT (GEORGES-JOSEPH-JEAN-BAPTISTE)

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

NÉ LE 10 MAI 1889, A COMMERCY (MEUSE)

EXAMINATEURS DE LA THÈSE :

MM. WEISS, Professeur . . *Président.*
SIMON, Professeur . . *Juges.*
JACQUES, Agrégé . . *Juges.*
FRUHINSHOLZ, Agr. *Juges.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

NANCY
IMPRIMERIE LORRAINE, RIGOT & Cie

1920

FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ DE NANCY

Doyen : M. E. Meyer ✲, I ✪.
Assesseur : M. Weiss ✪ ✲, I ✪.
Doyen honoraire : M. F. Gross, ✪ ✲, I ✪
Professeurs honoraires : MM. Beaunis, ✪ ✲, I ✪ ; Nicolas, ✲, I ✪ ; Prenant, ✲, I ✪ ; F. Gross, ✪ ✲, I ✪ ; M. Chrétien, I ✪ ; Herrgott, ✲, I ✪.

Professeurs :

Clinique chirurgicale	M Weiss, ✪ ✲, I ✪.
Chimie médicale et Toxicologie	M. Garnier, I ✪.
Hygiène	M. Macé, I ✪.
Physiologie	M. Meyer, ✲, I ✪.
Clinique médicale	M. Simon, I ✪.
Histoire naturelle médicale	M. Vuillemin, I ✪.
Clinique ophtalmologique	M. Rohmer, I ✪.
Médecine légale	M. P. Parisot, ✲, I ✪.
Clinique des maladies des enfants	M. Haushalter, ✲, I ✪.
Anatomie pathologique	M. Hoche, ✲, I ✪,
Clinique médicale	M. Etienne, I ✪.
Clinique chirurgicale	M. Vautrin, ✲, I ✪.
Clinique des malad. syphilit. et cutanées.	M. L. Spillmann, ✲, I ✪,
Cliniq. de chir. infantile et orthopédie.	M. Frœlich, ✲, I ✪.
Physique médicale	M. Lambert, I ✪.
Clinique obstétricale et Accouchements.	M Fruhinsholz, ✲, I ✪.
Histologie	M. Collin, I ✪.
Anatomie descriptive	M Lucien, ✲, I ✪.

Professeurs Adjoints :

Clinique d'oto-rhino-laryngologie	M. Jacques. ✲, I ✪, agrégé.
Clinique des voies urinaires	M. André, ✲, I ✪, agrégé.

Chargés de Cours complémentaires :

Médecine opératoire	M. Michel, I ✪, agrégé.
Clinique chirurgicale élémentaire (1)	M. Michel, I ✪, agrégé.
Clinique des maladies mentales	M. Paris. I ✪.
Clinique des maladies des vieillards	M. Richon, ✲, I ✪, agrégé.
Pathologie interne	M. Richon, ✲, I ✪, agrégé.
Accouchements	M. N...
Clinique des maladies tuberculeuses (1)	M. Perrin, I ✪, agrégé.
Thérapeutique	M. Perrin, I ✪, agrégé.
Clinique des maladies tuberculeuses (1).	M. J. Parisot, ✲, I ✪, agrégé.
Pathologie expérimentale et pathologie générale	M. J Parisot, ✲, I ✪, agrégé.
Pathologie externe	M. Binet, I ✪, agrégé.
Clinique médicale élémentaire (1)	M. N...
Clinique d'électrothérapie	M. N...

Agrégés en exercice :

MM. Michel, I ✪.	MM. Busquet, I ✪.	MM. Fairise, A ✪.
Richon, ✲, I ✪.	Binet, I ✪.	J. Parisot, ✲, I ✪.
G. Gross, ✲, I ✪.	Perrin, I ✪.	
Robert, I ✪.	Thiry, ✲, I ✪.	

Agrégés libres

MM. Remy, A ✪, Février, G ✪ ✲, I ✪.

M. H. Coiffard, I ✪, Secrétaire.
Lambert des Cilleuls, ✲, ✪, I ✪, Secrétaire honoraire.

(1) Fondation de l'Université.

La Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend ni les approuver ni les improuver.

A LA MÉMOIRE DE MES CAMARADES

Morts au champ d'honneur

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

En bien faible témoignage de ma reconnaissance des sacrifices qu'elle s'est imposée pour me permettre de terminer mes études.

MEIS ET AMICIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE :

MONSIEUR LE PROFESSEUR WEISS,

Professeur de Clinique Chirurgicale,
Officier de la Légion d'honneur

Avec l'expression de ma respectueuse gratitude pour le grand honneur qu'il m'a fait de m'inspirer et de présider ma thèse.

A MES JUGES :

MONSIEUR LE PROFESSEUR SIMON,

Professeur de Clinique Médicale

MONSIEUR LE PROFESSEUR ADJOINT JACQUES,

Professeur de Clinique d'Oto-Rhino-Laryngologie,
Chevalier de la Légion d'honneur

MONSIEUR LE PROFESSEUR FRUHINSHOLZ,

Chargé de la Clinique d'Accouchements,
Chevalier de la Légion d'honneur

A TOUS MES MAÎTRES DE LA FACULTÉ DE NANCY

AVANT-PROPOS

La facilité de l'examen radiographique a permis de distinguer, d'étudier, de classer les malformations variées que subit, sous de multiples influences, la partie supérieure du fémur.

Toutefois, la rareté de certaines déformations a rendu leur étude plus difficile ; l'interprétation des faits est plus délicate. Nous voudrions, dans cette étude, en rapportant quelques cas nouveaux de coxa valga, *préciser la pathogénie de cette affection en passant en revue les causes qui la produisent.*

HISTORIQUE

Les premiers cas rapportés furent, soit des trouvailles au cours d'opérations, soit des découvertes de musées ; ils ne semblaient offrir qu'un intérêt de curiosité anatomo-pathologique.

C'est Humphry qui, en 1888, dans une étude d'ensemble sur les déviations du col fémoral, décrivit le premier cas de redressement du col fémoral, sur des pièces sèches du Musée de Cambridge.

Mais c'est Mauclaire qui, en 1898, créa le terme de *coxa valga* pour désigner une déformation du col fémoral « donnant lieu à une abduction du membre avec conservation de flexion et d'extension du membre, en totalité ou en partie ».

L'année suivante, Mauclaire faisait une nouvelle communication sur la *coxa valga des scoliotiques*.

Thiem, en 1897, publie une observation de *coxa valga* traumatique.

En 1899, paraît l'important travail d'Albert, qui décrit huit formes diverses de *coxa valga*.

A partir de cette date, l'affection prend un intérêt plus considérable. Toute une série de cas nouveaux sont apportés par Reichard, Lauenstein, Gangolphe et Hau.

David, Drehmann et Preiser publient des faits de *coxa valga* congénitale (1904-1908).

Ces documents ont été groupés et discutés dans plusieurs mémoires récents, enrichis d'observations personnelles, par Uffreduzzi, Stieda, Tubby.

En France, les travaux de Mauclaire et Olivier, de Lance, de Gourdon, la thèse de Plaziat, la communication de Gangolphe à la Société de Chirurgie de Lyon (1913), l'étude de Worms et Hamant contribuèrent à fixer sur des bases anatomiques et cliniques nos notions actuelles sur les diverses variétés de *coxa valga*.

Avant de passer à la description de la *coxa valga*, nous désirons rappeler les principales caractéristiques de cette affection.

DÉFINITION

Mauclaire et Olivier veulent, par analogie avec le *genu valgum*, le *pied valgus*, réserver le terme de *coxa valga* à une affection de la hanche caractérisée par une attitude en valgus de tout le membre inférieur et une direction anormale du col fémoral (hyperflexion, hypoflexion, antéversion, rétroversion).

Or, il semble difficile de partager cette opinion de Mauclaire, qui définit la *coxa valga* par sa manifestation clinique, c'est-à-dire l'attitude de la hanche en abduction, position inconstante et commune à des états pathologiques divers. Suivant cette conception purement clinique, il faudrait faire rentrer dans le cadre de la *coxa valga* certaines observations d'hyperflexion du col, qui, de l'avis de tous, doivent être considérées comme des faits de *coxa vara*.

Nous préférons, avec Stieda, Uffreduzzi, Tubby, Worms et Hamant et la grande majorité des auteurs, définir la *coxa valga* par ses lésions anatomiques et donner ce nom à *toute difformité de l'extrémité supérieure du fémur, caractérisée par une augmentation de l'angle d'inclinaison, à tout*

redressement du col, compliqué ou non de torsion sur son axe et d'incurvation dans le sens antéro postérieur.

A cet état correspond souvent, mais non toujours, un ensemble de symptômes, considérés jusqu'ici comme caractéristiques : abduction, rotation externe, allongement du membre.

Sans doute, le terme *coxa valga* ainsi entendu dans le sens de col défléchi, redressé, est manifestement impropre ; il est passible des mêmes reproches que ceux qui furent adressés par Gangolphe à la dénomination *coxa vara* servant à désigner la malformation inverse, l'incurvation du col fémoral. Et de même que Gangolphe a proposé de substituer l'expression de *collum flexum* à celle de *coxa vara*, il serait logique de remplacer *coxa valga* par le terme plus adéquat de *collum hypoflectum* ou *deflexum*.

Mais il est à craindre que *coxa vara* et *coxa valga* continuent à être employés dans le langage médical courant, tant est grande la puissance de ces dénominations, qui, appliquées à deux états pathologiques opposés, ont, jusqu'ici, contribué à les faire mieux connaître.

Mesure de la déformation du col dans la « coxa valga ».

A l'état normal, le col du fémur, dirigé obliquement en haut et en dehors, fait avec la diaphyse un angle de 127° ou 128° en moyenne, ouvert en dedans et en bas : c'est *l'angle de flexion*, encore appelé *angle d'inclinaison*. Cet angle, plus obtus chez les enfants, s'affaisse quelque peu au cours du développement et atteint, vers la puberté, sa

valeur définitive. Pratiquement, on peut dire que tout angle d'inclinaison, qui, mesuré sur l'image radiographique, dépasse 128°, correspond à la *coxa valga*.

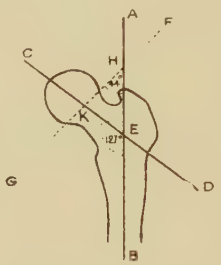

Fig. 1. — Fémur normal : angle C E B = angle d'inclinaison ou de dépression ; G H B = angle d'élévation ou d'Alsberg ; triangle K H E = triangle d'Alsberg.

Le reproche qu'on peut adresser à ce mode de mensuration, c'est que la déformation n'est pas toujours schématique, et peut se compliquer soit de glissement de la tête vers le haut et en arrière, soit de torsion ou d'enroulement du col et de la tête au niveau de leur bord inférieur.

C'est pourquoi Alsberg, élève de Hoffa, a proposé de mensurer ce qu'il appelle *l'angle de direction*. Cet angle est constitué par l'intersection, au-dessus du grand trochanter, d'une ligne passant à la base de la tête, à la limite du cartilage d'encroûtement, et le prolongement de l'axe de la dyaphyse. Normalement, cet angle oscille entre 41° et 44° ; dans la *coxa valga*, cet angle doit théoriquement s'élever.

A ces renseignements, il est utile, toutefois, d'ajouter les données fournies par la longueur du col, facteur dont les auteurs, à l'exception de Lance et de Gangolphe,

paraissent faire peu de cas. L'allongement du col prend, cependant, dans certaines observations, une prépondérance notable sur les autres éléments de la malformation. En y regardant de près, on peut le noter à un degré plus

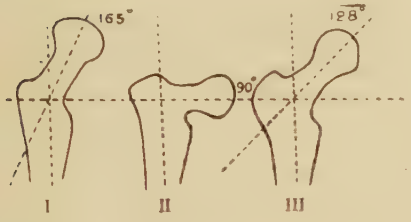

Fig. 2. — Variations de l'angle d'inclinaison : I, coxa valga ; II, coxa vara ; III, normal.

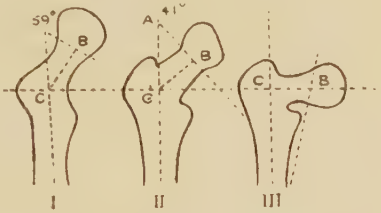

Fig. 3. — Variation de l'angle d'Alsberg : I, coxa valga ; II, normal ; III, coxa vara.

ou moins accusé, dans presque tous les cas de *coxa valga*. Les épreuves radiographiques nous permettent de mesurer ces différents angles. La valeur de cet examen est toutefois liée à certaines conditions. Preiser et Lackmann font remarquer combien il est fréquent de voir le résultat de la radiographie faussé par une torsion de l'extrémité supérieure du fémur ou une mauvaise adaptation des surfaces articulaires. Ils posent ce principe que, pour éviter toute cause d'erreur, la radiographie doit être prise en rotation interne dans une première épreuve, puis en position médiane. Il suffit de faire subir au fémur une rotation en dehors de plus de 80° pour provoquer l'apparence d'une *coxa valga*, alors même que l'on a affaire à de la *coxa vara*. Autrement dit, plus on s'éloigne d'un plan passant par le col, plus le col et la dyaphyse se déforment et plus l'image de l'angle d'inclinaison s'agrandit.

Deux conditions seraient, d'après Tubby, indispensables à réaliser pour se mettre à l'abri de toute faute d'interprétation :

1° Les deux trochanters, petit et grand, doivent être visibles sur la plaque ;

2° Il faut prendre la radiographie dans trois positions différentes :

a) les deux pieds complètement tournés en dedans ;

b) les deux pieds en ligne droite, verticaux ;

c) les deux pieds complètement tournés en dehors.

Si la déformation ne disparaît dans aucune de ces trois positions, c'est que la *coxa valga* existe bien réellement.

Une excellente méthode serait aussi la méthode stéréoscopique.

Malgré la circonspection dont doit s'entourer l'interprétation de toute radiographie, nous pensons, avec Plaziat, que pareilles complications sont inutiles et que toutes les fois où la radiographie prise en position médiane ou en rotation interne montre un agrandissement de l'angle d'inclinaison, on peut affirmer l'existence d'une *coxa valga*.

CLASSIFICATION

A défaut de pathogénie clairement établie, toute classification doit être basée sur des notions étiologiques.

Nous distinguerons donc :

A) *La coxa valga congénitale :* 1° isolée ; 2° combinée avec la luxation congénitale ; 3° variété luxans et subluxans ;

B) *La coxa valga acquise :* 1° traumatique ; 2° inflammatoire et infectieuse ; 3° statique et fonctionnelle.

A. — Coxa valga congénitale.

La *coxa valga* peut exister isolée, ou se trouver associée à une luxation congénitale.

1° COXA VALGA ISOLÉE

David, le premier (1904), publia deux observations qu'il présenta comme des exemples de *coxa valga* congénitale, après avoir éliminé toute maladie constitutionnelle, osseuse, musculaire ou nerveuse.

Drehmann (1906) au 6e Congrès de la Société Allemande d'Orthopédie, en apporta deux nouveaux cas. Depuis, Manz, Clarke, Blenke, Yung, Preiser, Zancarini, Uffreduzzi, Galeazzi, Franke, en signalèrent d'autres exemples incontestables.

La *coxa valga* congénitale représenterait un arrêt de développement, une persistance d'un état embryonnaire : on sait qu'au début de la vie intra-utérine, le fémur est une tige à peu près droite, renflée à son extrémité supérieure, et que, plus tard seulement, à mesure que cette extrémité se développe, apparaissent les différentes pièces qui la composent, notamment le col, qui fait avec le corps un angle ouvert en dedans et en bas. Chez l'enfant très jeune, le col est donc très relevé, presque vertical ; l'angle d'inflexion est très grand, de même, l'angle de déclinaison est très élevé, la tête étant en antéversion très marquée.

Que se passe-t-il avec l'âge ? Du fait de la marche et de la station debout, le col fémoral s'infléchit : il se trouve en rétroversion. Mais, si pour une cause ou pour une autre, cette inflexion et cette rétroversion ne se produisent pas, c'est la *coxa valga* que l'on observe.

Parmi les causes qui peuvent provoquer cet arrêt de développement et la persistance d'un angle plus ouvert que normalement, Friedlander place au premier rang une pression anormale *in utéro* (oligoamnios, gros enfant).

Les résultats de cette pression seront d'autant plus accusés qu'elle agira avec plus de force ; ils dépendront aussi de la résistance plus grande des tissus. Si l'os coxal se laisse altérer dans sa forme et sa direction, il en résultera, non seulement de la *coxa valga*, mais aussi une

position verticale du cotyle, c'est-à-dire une prédisposition à la luxation congénitale.

D'après Preiser, un certain degré d'antéversion du col s'associerait constamment à la *coxa valga* congénitale.

Cette antéversion, que l'on rencontre, d'ailleurs, également dans la luxation congénitale de la hanche, serait en rapport direct avec la position de la cavité cotyloïde. Celle-ci est-elle tournée en avant ? Le col du fémur, partie mobile, la suit ; d'où un degré plus ou moins marqué de rétrotorsion de l'extrémité supérieure du fémur, fréquemment notée dans la *coxa vara* (Lauenstein). Si la cavité cotyloïde est plutôt postérieure (dorso latérale), il se produit, au contraire, une antétorsion du col, caractéristique de la *coxa valga*.

Pour expliquer la *coxa valga* congénitale, Drehmann fait également intervenir un obstacle à la rotation normale du membre inférieur, au cours de la vie intra-utérine. A un stade plus avancé, la malformation aboutirait à la luxation congénitale.

Enfin, on peut invoquer, en faveur de l'origine congénitale de la *coxa valga*, dans certains cas, la coexistence, chez un même malade, d'autres malformations nettement liées à un vice de développement : hernie ombilicale, prolapsus du rectum, hydrocéphalie (Mauclaire, Jung), hypospadias périnéal avec ectopie testiculaire (Zancarini).

OBSERVATION I

(Clarke)

Cette malade naquit par la tête et semble avoir été bien portante pendant son enfance. Elle fut nourrie au sein plus longtemps que de coutume. Elle ne marcha qu'à l'âge d'environ trois ans. Elle tombait continuellement et la jambe droite demandait à être soutenue par un appareil, en raison de la faiblesse de la hanche. La jambe droite de l'enfant fut plus grêle que la gauche jusqu'à l'âge de six ans.

On voit, sur la radiographie, que la direction du col de fémur droit est à peu près la même que celle de la diaphyse, tandis qu'à gauche l'angle est plus obtus que normalement.

Il existe un léger degré de lordose lombaire. La marche de la malade peut être comparée à celle d'une luxation de la hanche.

Le grand trochanter est un peu au-dessous de la ligne de Nélaton.

Les mouvements sont normaux et même la rotation tant externe qu'interne est exagérée.

Dans la station debout, elle appuie du côté sur lequel elle se tient.

En raison de la démarche disgracieuse de l'enfant on décida une intervention qui, ne pouvant être simplement un redressement et une fixation en abduction, en raison de l'âge de l'enfant, fut une ostéotomie sous-trochantérienne avec ablation d'un coin à base interne.

Deux mois après, la réunion, faite avec deux fils d'argent, était solide, la diaphyse un peu arquée. La malade marche avec un aide.

OBSERVATION II

(David)

Petite fille de huit ans. On voit sur cette radiographie que la tête fémorale est déplacée vers le haut de l'acétabulum, et on a la sensation qu'il suffirait d'un léger choc pour la déplacer vers la fosse iliaque. L'angle d'inclinaison est à gauche de 152° et à droite de 160°, et l'angle de direction est de 64° à gauche et de 64° à droite.

OBSERVATION III

(Gourdon)

S. R..., deux ans et dix mois. Né à terme, nourri au biberon. Ne fit ses premiers pas qu'à l'âge de trente-et un mois. A l'examen, les membres inférieurs sont légèrement en abduction et rotation externe. A l'examen debout, le bassin est horizontal ; lordose lombaire. Le grand trochanter est nettement en dessous de la ligne de Nélaton. La démarche est un peu oscillante, mais ne rappelle pas la claudication hanchée. La radiographie, prise en rotation interne, montre une augmentation considérable de l'angle d'inclinaison : 150° à droite, 150° à gauche, environ. La marche va en s'améliorant tous les jours.

OBSERVATION IV

(Gourdon)

F. H..., trois ans et demi ; né à terme. Fit, à dix-sept mois, ses premiers pas, mais avec un aide, car il n'a jamais pu marcher seul. Les jambes sont fléchissantes, il marche à quatre

pattes. Actuellement, le membre droit est en légère abduction et en rotation externe marquée. Les pieds sont en rotation externe et valgus. La voûte plantaire est affaissée.

Debout, le membre droit est en abduction et en flexion. La marche avec un aide est hésitante, avec balancement et légère claudication.

Pas de dépression au niveau du pli inguinal ; le trochanter est parfois au-dessus de la ligne de Nélaton, mais passe en dessous à l'aide d'une légère traction ; à gauche il est en dessous. L'angle d'inclinaison est de 145° à droite, et de 140° à gauche.

OBSERVATION V

(Preiser)

R. P..., dix ans, huitième enfant. L'enfant n'aurait marché qu'à deux ans. Il traînait la jambe gauche, s'appuyait sur ses bras et avançait, le genou fléchi et en rotation externe.

Il existe un aplatissement étrange de la région sus-trochantérienne. Pas de signe de Trendelenburg. Pendant la marche, le corps se balance et le bassin se déplace chaque fois du côté opposé.

Il existe une scoliose dorsale convexe à gauche et lombaire convexe à droite.

L'épine I. A. S. gauche est à un centimètre au-dessus de la droite.

Il existe, de chaque côté, des pieds plats valgus. Les mouvements de la hanche sont possibles, mais la rotation externe est limitée. Le trochanter remonte à 3 centimètres au-dessus de la ligne de Nélaton.

La radiographie montre que l'axe du col correspond à peu près avec celui du corps du fémur. La cavité articulaire est bien formée. On voit à peine le petit trochanter. Il existe une

forte antéversion de la tête et du col, ce qui est prouvé par un examen aux rayons X, les jambes étant en forte rotation interne. Une reproduction dans ce cas montre un valgus très élevé.

OBSERVATION VI

(Zangarini)

Enfant de huit ans, avec hypospadias périnéal, rétention bilatérale de la glande sexuelle dans le canal inguinal. A droite, degré léger de genu recurvatum. Démarche normale. Mobilité normale dans les hanches, allure légèrement ondoyante ; les membres restent de préférence en légère abduction externe. Sur la radiographie, prise les membres en forte rotation interne, il existe une sérieuse augmentation de l'angle d'inclinaison : 150° à droite, 154° à gauche. L'angle de direction est de 67° à droite, de 65° à gauche.

La ligne interépiphysaire est presque horizontale. Il n'existe pas de notable rétrodéviation de la tête, car les résultats ne changent pas sur des radiographies prises en position différente.

Les autres anomalies observées sur cet enfant montrent bien qu'il s'agit d'une lésion congénitale, et non d'une lésion par compensation du genu recurvatum.

OBSERVATION VII

(Young)

P. R..., fille, âgée de quatre ans, née en présentation du siège, après un travail long et difficile. Un forceps fut appliqué sur le siège jusqu'à ce que les tractions puissent être

faites sur les pieds. Enfant faible dans le jeune âge. Jamais l'enfant ne se traîna, ni essaya de s'engager sur le plancher. Durant plus de deux semaines, à quatre ans, elle essaya de se tenir debout, mais ne put y parvenir seule.

Enfant paraissant petite et délicate. Développement musculaire faible. Ne tient pas à s'asseoir, mais reste plutôt couchée.

Les deux membres restent ankylosés ; les pieds étaient en équinisme et les membres peu développés. Les trochanters étaient en arrière, à un centimètre au-dessus de la ligne de Nélaton.

Les membres étaient en adduction et ce n'est qu'avec difficulté qu'on pouvait les séparer. L'abduction était très limitée, car les adducteurs étaient très contracturés. La rotation externe était possible à gauche, très difficile à droite. La flexion des cuisses sur le pelvis était difficile. Le pli fessier extérieur et les hanches étaient des deux côtés. La radiographie montre une *coxa valga* double surtout marquée à droite, et le trochanter déplacé en arrière. L'angle d'inclinaison était de 174° à droite et de 164° à gauche.

2° Coxa valga et luxation congénitale de la hanche

Cette association de la *coxa valga* et de la luxation congénitale de la hanche était facile à prévoir, après les considérations que nous venons de développer sur le mécanisme du redressement du col. Mais les auteurs ne sont d'accord ni sur le degré de fréquence de cette coexistence, ni sur l'interprétation à donner aux rapports réciproques de ces deux malformations.

D'un côté, Schede, Lunning et Schultess, Drehmann, Springer, Preiser, Tubby signalent la *coxa valga* dans un grand nombre de luxations congénitales et opposent même cette fréquence relative à la rareté de la *coxa vara*.

D'autre part, des auteurs, comme Stieda, Spitzi, insistent sur la prudence avec laquelle il convient d'affirmer cette *coxa valga* dans la luxation congénitale. « De fréquentes erreurs, disent-ils, sont commises, si la radiographie est prise en position de rotation externe. »

L'antétorsion du fémur, très souvent augmentée dans la luxation congénitale, peut en imposer par un agrandissement de l'angle d'inclinaison.

Néanmoins, on peut admettre, sans exagération, en particulier d'après les statistiques de Weber et de Lance, que 2 à 3 % des cas de luxation congénitale s'accompagnent de *coxa valga* véritable.

Cette *coxa valga* doit être naturellement interprétée comme une malformation de naissance, au même titre que la luxation.

Mais, dans quelques cas (Tubby en rapporte trois observations personnelles), elle se montre comme une déformation acquise, secondaire à la luxation, et se produisant au cours de la marche par le rejet en dehors de la tête fémorale, qui presse contre le bassin.

OBSERVATION VIII

(Tubby)

Luxation congénitale de la hanche et coxa valga

H. S..., deux ans. Admis pour luxation congénitale de la hanche gauche. Le côté gauche est raccourci d'un quart et

les mouvements de flexion, abduction et adduction sont limités.

On pratique, en décembre 1903, l'opération de Hoffa-Lorenz. La capsule qui fut incisée était très épaisse; l'acétabulum était normal, bien conformé. La reposition de la tête dans la cavité cotyloïde se fit très facilement.

Un an après, les jambes étaient d'égale longueur; la malade pouvait fléchir le membre à 45°. L'abduction est excellente ainsi que l'extension, mais l'adduction est limitée.

Il n'existait pas de télescopage de la tête du fémur qui paraissait être solide et en bonne position.

Six mois après, la tête du fémur était toujours en bonne position et la malade marchait facilement.

La radiographie, prise un an et demi plus tard, montre que la tête est toujours bien placée dans l'acétabulum, mais les rebords postérieurs et supérieurs de cette cavité ne sont pas aussi nets qu'à droite. Un tiers à peu près de la surface fémorale n'est pas intra-articulaire. L'angle d'inclinaison est de 154° à gauche et de 147° à droite.

OBSERVATION IX

(Tubby)

Luxation congénitale de la hanche et « coxa valga »

L. M..., un an. Second enfant d'une famille de trois; les deux sœurs de ce garçon sont atteintes toutes deux de luxation congénitale de la hanche gauche.

La luxation fut réduite et l'enfant placé dans un plâtre.

Neuf mois après, on fit une radiographie qui montra la réduction de la tête.

L'angle d'inclinaison est de 172° à gauche, tandis qu'il n'est que de 164° à droite.

La grande augmentation de l'angle d'inclinaison montre que chez lui, et probablement aussi chez ses sœurs, l'extrémité supérieure du fémur est telle qu'elle n'occupe qu'une faible portion de la cavité cotyloïde ; c'est pourquoi elle est exposée à en sortir, cédant alors à de faibles sollicitations.

OBSERVATION X

(Tubby)

Luxation congénitale de la hanche et « coxa valga »

G. M..., âgée de deux ans et trois mois. Il existe une claudication de la hanche gauche et la jambe gauche est plus courte que la droite, surtout dans son segment fémoral. Le trochanter gauche est saillant et la tête du fémur déplacée vers le haut. Le signe de Trendelenburg est positif, mais il est dû à la luxation qui masque les signes de la *coxa valga*. Le membre est en rotation externe, sans abduction. Tous les mouvements sont possibles.

MESURES	DROIT	GAUCHE
De l'ombilic à la malléole interne. .	17,1/2	16,1/2
De l'épine iliaque antéro-supérieure la malléole interne	16,3/8	15,3/8

Le trochanter gauche est situé à un pouce 1/4 au-dessus de la ligne de Nélaton.

Les radiographies, prises avec les deux jambes, montrent la luxation de la hanche gauche. L'angle d'inclinaison de ce côté est de 169° ; il n'est que de 126° du côté droit.

3° Coxa valga luxans ou subluxans

Il s'agit ici d'une variété particulière, qui constitue un stade intermédiaire entre la luxation congénitale et la *coxa valga* proprement dite.

Signalée pour la première fois par Ogston, cette forme a été ensuite étudiée par Klapp, qui mit en évidence les rapports existant entre le col redressé et le cotyle aplati, vertical, incapable de contenir la tête anormalement dirigée et favorisant sa subluxation, quand la surcharge corporelle grandit (marche, station debout).

Kumaris (1908), à son tour, rapporta le cas de Hesse, et une observation personnelle dans laquelle l'angle d'inclinaison atteignait 145°.

Puis viennent le cas d'Uffreduzzi (1910) et, tout récemment, en France, les cas de Lance (1913, *Revue d'Orthopédie*) et de Gangolphe et Plisson (1913, Société de Chirurgie de Lyon).

Il convient aussi de faire rentrer dans ce groupe l'observation de hanche à ressort articulaire, publiée par Ombrédanne (1912, *Revue d'Orthopédie*), concernant une jeune fille de treize ans, atteinte de *coxa valga ;* ce cas ne diffère guère des autres faits relatés que par le « cloc », le claquement particulier qui accompagne la subluxation intermittente de la tête fémorale.

Semblable déformation fut également observée par M. Ferraton, dans son cas de hanche à ressort trochantérienne.

L'origine de ce complexus morbide n'est pas toujours rapportée par les auteurs à un vice de développement congénital.

Klapp incrimine une fois le rachitisme, une autre fois le trauma.

Uffreduzzi, Gangolphe, seuls, se rangent à l'hypothèse d'une lésion congénitale, et Lance, après avoir rapporté son premier cas à une fracture obstétricale du col, accepte, dans son deuxième travail, la théorie d'une malformation de naissance.

C'est, à notre avis, la seule origine à laquelle on puisse raisonnablement rattacher le phénomène.

On ne peut faire de la subluxation la conséquence directe de la *coxa valga* ; il suffit de songer aux nombreux cas de luxation congénitale qui ne s'accompagnent pas de redressement du col, pour reconnaître qu'il est difficile d'admettre que telle soit la cause de cette luxation.

Les modifications anatomiques de l'extrémité supérieure du fémur (déviation ou torsion du col) diminuent bien l'union des surfaces articulaires de la hanche, mais ne sont pas suffisantes, à en juger par l'examen des radiographies, pour entraîner la dislocation articulaire.

Il faut d'autres facteurs : l'aplasie du rebord cotyloïdien et l'agrandissement de la capsule, tels qu'ils sont bien signalés dans certaines observations et en particulier dans celle d'Ombrédanne.

Coxa valga et subluxation ne sont pas dépendants l'un de l'autre, mais ressortissent à une même dystrophie qui « frappe dans leur évolution normale les parties constituantes de l'article, réalisant comme une esquisse du processus dont l'aboutissant ordinaire est la luxation congénitale typique ».

OBSERVATION XI

(Franke)

L. M..., cinq ans. Enfant pâle, émaciée, sans signes de rachitisme. Scoliose dorsale gauche, lombaire droite, forte lordose lombaire.

La jambe droite, qui est en abduction, paraît plus longue que la gauche, mais les mensurations donnent les mêmes résultats.

L'abduction est augmentée des deux côtés, l'adduction est limitée; il en est de même de la rotation externe, tandis que la rotation interne est augmentée. La flexion et l'extension ne sont pas gênées. Il existe un léger genu valgum des deux côtés.

La radiographie montre une *coxa valga* bilatérale. Les deux têtes fémorales sont en subluxation. La partie supérieure de la cavité cotyloïde est aplatie.

La cœxistence des lésions bilatérales doit faire penser à l'existence d'une lésion congénitale.

OBSERVATION XII

(Franke)

A. B..., cinq ans, venu par le siège. Jusqu'à l'âge de quatre mois, il était aussi vigoureux que son frère jumeau, mais à partir de ce moment, il resta très retardataire et n'a pas encore pu marcher.

Enfant à l'aspect stupide, strabisme convergent. Les bras sont en adduction, l'avant-bras fléchi à angle droit, les mains en flexion. Spasmes dans tous les muscles.

Les reflexes sont exagérés au niveau des membres inférieurs. Les deux cuisses sont en adduction et flexion (150°). Les contractures sont assez tenaces et les jambes ne peuvent être amenées en abduction que jusqu'à un angle de 160°. Les genoux, qui sont pliés, se laissent étendre assez facilement. Les pieds sont en varus équin.

On voit, à la radiographie, les deux cavités cotyloïdes de forme irrégulière ; les têtes sont en demi-luxation. Il existe une *coxa valga* bilatérale. C'est ici une difformité de décharge.

OBSERVATION XIII

(Franke)

M. H..., quatre ans, qui boite depuis sa première année.

La jambe gauche est en légère abduction et en rotation externe.

La flexion et l'extension sont faciles, sauf si l'on met la jambe en rotation interne et adduction.

Il existe une différence d'un centimètre entre les deux membres.

Lordose lombaire nette ; si l'enfant se tient debout sur le pied gauche, le pli glutéal s'affaisse.

Le diagnostic de *coxa valga* pouvait se faire en se basant sur ce fait que la flexion était très difficile quand la jambe était en rotation interne et en adduction. La radiographie confirme ce diagnostic et montre à gauche une *coxa valga* prononcée, avec légère subluxation de la tête.

Des deux côtés on trouve, au-dessus du grand trochanter, des ombres irrégulières qui se terminent par une formation nette d'ostéophyte.

OBSERVATION XIV

(Gangolphe et Plisson)

E. T..., vingt-trois ans. Il marcha tard et fut toujours plus faible de la jambe droite. Son affection alla en s'améliorant jusqu'à l'âge de quinze ans ; à ce moment, il se livra à de plus durs travaux et se fatiguait très vite tout en boitant davantage.

Debout, il se présente en légère position hanchée à gauche. Le membre droit est très légèrement fléchi. Légère lordose lombaire, à convexité droite.

La fesse droite est plate, le pli fessier très abaissé, peu accentué.

L'épine iliaque antéro-supérieure est abaissée d'un centimètre, le grand trochanter plus saillant que normalement, dépasse la ligne de Nélaton d'un centimètre. La ligne de Schrœmacker passe à six centimètres au-dessus de l'ombilic.

La tête fémorale n'est pas perceptible à sa place en dedans des vaisseaux.

Les mouvements actifs sont tous possibles, mais l'abduction paraît légèrement diminuée, sauf quand on la joint à la rotation externe, et alors elle est augmentée.

Les muscles paraissent avoir conservé leur force, sauf pour les pelvi-trochantériens et les adducteurs, où elle semble un peu diminuée.

Dans la marche, le malade incline tout le tronc du côté malade et canarde légèrement.

MESURES	DROITE	GAUCHE
Epine I. A. S., au sommet de la malléole externe.	87 1/2	87 1/2
Epine I. A. S. au sommet du trochanter . . .	12,1/2	10,1/2
Sommet du trochanter à l'interligne externe du genou.	41	43
Plateau interne du tibia à malléole interne . .	36	36

Genou à ressort à droite.

L'examen radiographique montre :

Le col fémoral est fortement redressé (142° au lieu de 130°); la tête est aplatie en champignon. L'angle d'Alsberg est de 50° à droite et 70° à gauche. La tête est subluxée en haut.

La cavité cotyloïde est déformée, agrandie en hauteur, mais peu profonde. Des formations ostéo-fibreuses occupent la partie inférieure de cette cavité, qui n'est pas remplie par la tête.

OBSERVATION XV

(Hesse)

Il s'agit d'une femme jeune et bien portante qui n'eut jamais de traumatismes notables et dont les radiographies montrent une subluxation bilatérale. Les têtes fémorales dirigées vers le haut sont allongées; la cavité acétabulaire, elle, est à contours altérés. On remarque très nettement leur forme allongée. Ces altérations doivent être attribuées à de l'arthrite déformante.

OBSERVAVION XVI

(Lange)

A. G..., treize ans, boite depuis son enfance. Il est né à terme en présentation du siège et, nourri au sein, n'a jamais présenté de traces de rachitisme.

Dès les premières tentatives de marche, l'enfant a tendance à ne pas s'appuyer sur la jambe gauche, et il lui faut l'appui de la main jusqu'à l'âge de cinq ans.

L'enfant ne se plaint que s'il fait une marche trop longue ou un effort anormal.

Debout, la hanche gauche fait une forte saillie, les muscles de la hanche sont atrophiés ; le bassin bascule vers la droite : il existe une légère scoliose lombaire droite. Le signe de Trendelenburg est positif.

Couché, on constate que la saillie de la hanche est formée par le grand trochanter et par la tête, qui est énorme ; le col est vertical et rectiligne.

L'abduction est un peu limitée, la flexion l'est davantage, mais l'adduction et la rotation interne sont presque nulles, tandis que la rotation externe est très augmentée.

Les différentes mensurations montrent que le col fémoral est allongé de plus de quatre centimètres.

La radiographie confirme ce diagnostic de *coxa valga*. L'angle d'inclinaison, qui est de 125° à droite, est de 158° à gauche. L'angle d'Alsberg, qui est de 45° à droite, est de 78° à gauche.

La tête fémorale est subluxée des trois quarts envion de sa superficie.

Il existe quelques autres malformations sur le restant du corps.

Aucun traitement n'a été institué, étant donné le peu d'intensité de troubles, leur état stationnaire et l'âge encore peu avancé de l'enfant.

OBSERVATION XVII

(Lance) *résumée*

A. P..., onze ans, amenée pour une boiterie datant de l'enfance. A seize mois, elle fit une chute sérieuse et garda le lit pendant quelques jours.

La hanche droite est saillante, le bassin légèrement incliné à droite. A droite, légère adduction, et rotation interne à gauche, genu recurvatum. Le membre est plus court de deux

centimètres, sa musculature est atrophiée, il est toujours froid. Il existe une légère scoliose à convexité droite.

L'enfant marche à petits pas, s'appuyant surtout à gauche.

Il existe une subluxation de la tête fémorale située en position anormalement élevée. Les mensurations montrent un allongement du col fémoral, un peu masqué à droite par l'antéversion du col.

La radiographie montre une *coxa valga* double. L'angle d'inclinaison est de 144° à gauche et de 146° à droite. L'angle d'Alsberg est de 71° à gauche et de 73° à droite.

A gauche, la tête est solidement emboîtée dans un cotyle suffisant, tandis qu'à droite il y a une subluxation nette. La tête fémorale qui, suivant les positions est sortie de moitié ou des trois quarts, est atrophiée, aplatie, et porte une encoche à sa partie externe.

La cavité, en voie d'adaptation, présente des taches blanches indices de raréfaction osseuse.

Le membre gauche fut placé dans un plâtre, en première position de luxation de la hanche; il sera ramené progressivement en rotation interne forcée avec abduction légère. Plus tard, on pratiquera le massage et l'électrisation de la musculature du membre.

OBSERVATION XVIII

(Ombredanne)

I. L...; treize ans, qui depuis un an remarqua l'existence d'un claquement au niveau de la hanche gauche.

Cette enfant, maigre, présente une cyphoscoliose droite, un genu valgum assez marqué, et la radiographie montre que le col fémoral gauche est notablement augmenté de longueur. Il existe une déviation en *coxa valga* et l'examen des

clichés montre l'existence d'une aplasie congénitale ostéo-capsulaire de la partie postéro supérieure du cotyle.

L'observation de cette malade avait été publiée en raison de la subluxation volontaire de la hanche, ce qui explique le peu de détails concernant la *coxa valga*.

B. – Coxa valga acquise

La *coxa valga* acquise peut être : 1° traumatique; 2° inflammatoire et infectieuse; 3° statique et fonctionnelle.

1° Coxa valga traumatique

Autant se comprend aisément la production de *coxa vara* à la suite de fracture du col, autant l'apparition de *coxa valga* paraît difficile à expliquer.

Il en existe cependant des exemples incontestables, et il en est rapporté une observation particulièrement démonstrative par MM. Worms et Hamant.

Quels facteurs favorisent un tel redressement du col?

La déformation peut survenir dans les conditions suivantes :

a) Lorsque le traumatisme s'est produit dans un mouvement d'écartement forcé des jambes, la tête fémorale peut glisser en dehors et se laisser pénétrer par l'arête vive du col. Le cas publié par Drehmann est intéressant à cet égard ; il s'agit d'une fracture télescopée du fémur où l'angle d'inclinaison est de 150° et qui donne lieu à deux centimètres et demi d'allongement du membre.

Cette fracture ne produisit que peu de troubles et ne fut constatée que très tard, à l'occasion d'un examen radiographique ;

b) A la suite de chutes sur le grand trochanter ; la force du traumatisme agit directement sur l'angle même de la diaphyse avec le col et tend naturellement à l'ouvrir ;

c) Enfin, et c'est l'exemple fourni dans l'observation rapportée par Worms et Hamant, lorsque la fracture oblique du col s'accompagne d'une fracture du grand trochanter, les muscles pelvi-trochantériens, privés alors de leurs points d'attache au fémur, n'agissent plus que faiblement sur la diaphyse et la traction, habituellement usitée pour s'opposer à l'ascension du fragment distal, dépassant le but, entraîne la diaphyse dans le prolongement du col.

A côté de ces déformations primitives, résultant directement de la fracture, il y aurait lieu, pour Fittig, de tenir compte, aussi, de déformations secondaires, qui se produiraient petit à petit, à la suite de traumas légers, et seraient dus à des troubles de développement du cartilage de conjugaison.

Fitty voudrait même ramener tous les faits de *coxa valga*, comme ceux de *coxa vara*, à cette origine traumatique. Mais jusqu'ici cette manière de voir n'est encore appuyée que sur des bases fragiles.

OBSERVATION XIX

(Allisonn)

F. S..., garçon, âgé de dix ans, avait toujours été bien portant jusqu'en 1904. A ce moment, il tomba du haut d'un rempart sur la jambe droite, qui resta douloureuse et sensible pendant quelques semaines.

La marche redevint possible, mais le membre restait en abduction et rotation externe.

Quelques mois plus tard, on trouve de l'abduction à 60°, une flexion à 20°, une rotation externe de 90° et une limitation de tous les mouvements.

On trouve, à la radiographie, une forme anormale de l'acétabulum. On pense à une fracture.

On procède à un nouvel examen, sous anesthésie ; on ne pouvait mettre le membre en rotation ni externe ni interne. La cuisse fut placée dans un spica plâtré, incliné à 45° et en abduction de 20°.

Le plâtre fut enlevé après deux semaines. La démarche se faisait alors sans douleurs.

Le blessé se refusant alors à tout traitement, repart.

Il revint deux ans après (août 1906) ; l'abduction était de 30°, la flexion de 15°, la rotation externe de 90°. L'angle d'inclinaison était de 164° à droite et de 125° à gauche. Le membre droit est plus long d'un pouce que le gauche. Le trochanter est repoussé en arrière et difficile à palper.

Dans la station debout, il existe une scoliose. Les mouvements passifs sont diminués de quelques degrés dans toutes les directions.

Le diagnostic fut fait par l'étude des symptômes : l'allongement du membre et l'accroissement de l'angle d'inclinaison.

On fit une ostéotomie transverse, juste en dessous du grand trochanter. Le fragment postérieur fut soumis à une rotation

interne de 10°, l'autre subit une adduction de 10°, tandis que la flexion de 15° fut réduite ; le membre resta dans un plâtre pendant six semaines.

Le membre droit était alors plus court de 7 8 de pouce, le grand trochanter était relevé de 3 4 de pouce et l'enfant pouvait rester debout les deux pieds réunis. Il n'existait plus de distorsion du tronc.

L'angle d'inclinaison était réduit à 140° ; les épines iliaques antéro-supérieures se trouvaient au même niveau, il n'existait plus de déviation du bassin. Les mouvements actifs de la hanche étaient impossibles, les mouvements actifs de quelques degrés.

Il marchait sans douleurs, presque normalement.

OBSERVATION XX

(Drehmann)

S..., femme de quarante-six ans, tomba, il y a neuf mois, en marchant sur un sol accidenté, sur la hanche droite. Elle ressentit une forte douleur, mais elle put cependant se rendre chez elle. La jambe se trouva tournée de côté et parut plus longue. Au bout de quelques jours la marche put être reprise à l'aide d'une canne. Les mouvements étaient limités au début, notamment l'adduction et la rotation externe ; la mobilité s'améliora, mais l'adduction restait impossible. La jambe est allongée de deux centimètres et demi, le trochanter est plus profond et moins facile à palper.

Par suite de ce défaut d'adduction, il est impossible de compenser l'allongement par l'abaissement du côté sain du bassin : à gauche s'est formée une flexion en forme d'arc de la cuisse et, comme compensation une *coxa valga*.

Les troubles s'améliorèrent vite par le port d'une semelle surélevée de trois centimétres.

L'examen radiographique montre qu'il s'agit d'une fracture intra-capsulaire enclavée. La tête s'est tournée vers le haut. La partie supérieure de la surface recouverte de cartilage se trouve hors de la cavité. Le foyer s'est tourné vers le haut ; le ligament rond doit être ou fortement tendu ou déchiré.

OBSERVATION XXI

(Fittig)

M. K..., douze ans. Fut nourrie au biberon, troubles digestifs ; marcha tard. Depuis deux ans, douleurs dans la hanche : on craint une coxalgie. Repos au lit quelques mois et reprise de la marche qui reste indécise. Claudication, balancement. Il y a un an, faux pas sans chute, apparition de douleurs qui disparurent rapidement, mais la position de la jambe reste défectueuse, les mouvements sont limités et on trouve de la crépitation.

Les articulations sont lâches, genu valgum, cubitus laxus, pas de signe de rachitisme. Faible lordose. Le bassin est incliné à droite, la jambe, de ce côté, est en rotation externe et paraît plus grande que l'autre. Le trochanter est saillant. On mesure de l'épine I.A.S. à la malléole : 88 cent. à droite, 89 cent. et demi à gauche. Tous les mouvements sont limités. Au cours de la rotation, on perçoit de la crépitation.

On vit, à la radiographie, une fracture de l'épiphyse à droite, une *coxa valga* à gauche.

On fit de l'extension avec rotation interne à droite. Après un mois et demi, on fit du massage et de la mobilisation.

Les premières tentatives de marche se firent après deux mois.

Deux mois après, à la radiographie, on constate une *coxa valga* à droite.

OBSERVATION XXII

(Franke)

J. R..., neuf ans. A l'âge de quatre ans, une roue de voiture lui passa sur la région inguinale gauche.

L'enfant se remit rapidement et ne commença à boiter qu'au cours de la onzième année, quoique, dès la septième, elle ait dû avoir une hanche plus courte que l'autre.

La jambe gauche est en adduction de 15°, l'abduction active et passive est possible jusqu'à 25°, ainsi que la rotation externe. La rotation interne se fait facilement.

La jambe gauche, mise en adduction et rotation interne, ne peut être fléchie au delà de 100°.

De la crête du grand trochanter : 14 centimètres à droite, 16 à gauche. Du trochanter au creux poplité : 37 centimètres à droite, 40 à gauche.

Pied plat accentué à gauche. Scoliose lombo-dorsale totale qui disparaît en élevant le membre de 6 centimètres.

La radiographie, prise en rotation interne, montre une *coxa valga* gauche. De ce côté, la tête et la cavité sont peu nettes et donnent l'image d'une ancienne arthrite.

Le pôle antérieur de la tête est poli et usé ; autour, se montrent tout un ensemble d'ostéophites. Il en est de même au niveau de la cavité qui est très élargie et agrandie par toute une série de néoformations osseuses.

On voit, au niveau de l'épiphyse, des parties plus claires.

Le petit trochanter reste visible dans toutes les positions.

OBSERVATION XXIII

(Klapp)

Jeune homme de seize ans qui, un an auparavant, glissa sur la pente d'une montagne et tomba couché sur une plaque de fer les jambes écartées.

Peu de temps après, il ressentit des douleurs dans la jambe droite et dans la hanche du même côté. Depuis, il marchait en boitant. Il porte une scoliose et a des pieds plats. Sa jambe est plus courte.

Le trochanter est plus élevé de 2 centimètres et demi.

Les mouvements de rotation sont très limités.

OBSERVATION XXIV

(Lackman)

F. K..., seize ans, forgeron. Fut poussé par un cheval contre le côté gauche, un an auparavant ; il continua son travail, mais dès lors il ressentit des douleurs dans la hanche et le genou gauche. Il marche, la jambe en rotation externe, chancelle. Les mouvements sont possibles, mais la rotation interne est limitée.

Le grand trochanter est des deux côtés au-dessus de la ligne de Nélaton. Le signe de Trendelenburg n'est positif qu'à droite.

Les radiographies montrent une *coxa valga* des deux côtés et un déplacement de la calotte de la tête du côté gauche. La cavité articulaire est en position dorso-latérale.

La suspension du travail pendant de longues semaines, les mouvements, le massage ont fait disparaître les troubles subjectifs ; la rotation interne et l'abduction de la jambe gauche sont devenues plus faciles.

OBSERVATION XXV

(Stieda)

Charles S..., facteur, dix-neuf ans, est tombé sur du fer il y a un an et demi. Sa hanche gauche supporta le choc et, depuis il boite de ce côté.

Depuis trois mois, des douleurs sont survenues dans la jambe droite accompagnant la raideur de la hanche de ce côté.

C'est un homme pâle, peu développé, d'aspect féminin. Il porte un genu valgum des deux côtés. Les jambes sont en rotation externe, surtout la droite ; la cuisse droite est en adduction.

Les mouvements de la hanche sont limités. La flexion à gauche s'accompagne de rotation externe et d'abduction.

A droite, on trouve 84 cm. 2/3 séparant l'épine iliaque A. S. de la malléole interne ; on en trouve 86 à gauche.

Des deux côtés, les cols et les têtes des fémurs sont en extension complète, saillant en avant et très faciles à sentir.

Sa marche est pesante et il projette en avant la moitié droite du bassin. Quand le malade se met à genoux, le fémur droit se met en adduction, le gauche en abduction.

Il existe une scoliose dorso-lombaire.

A gauche, l'angle d'inclinaison est de 160°. La tête dépasse en dehors le rebord supérieur du cotyle de 2 à 3 centimètres.

A droite, le col est dirigé presque horizontalement en dehors. La tête déborde le col, en bas de 3 centimètres.

Traitement médico-mécanique.

OBSERVATION XXVI

(Young)

D. D..., huit ans. L'enfant tomba il y a cinq ans. A la suite, il marcha de travers ; cette difformité alla en s'accentuant. A présent, il se relève difficilement quand il tombe.

L'enfant se tient debout sur la jambe gauche, le genou droit déplacé en avant et en dedans. La colonne lombaire est incurvée avec une convexité droite. En marchant, il boite de la jambe droite. Il existe une légère lordose. Il y a un faux allongement de la jambe droite.

A droite, la flexion de la hanche est anormale, la cuisse est portée en dehors et en abduction pendant la flexion et son adduction est limitée. Le membre droit repose sur le pelvis en adduction.

L'angle d'inclinaison est, à droite, de 142° ; à gauche, de 132° ; l'angle d'Alsberg est de 48° à droite, de 36° à gauche.

Le traitement consista dans une désinsertion pelvienne des adducteurs et la mise en plâtre du membre pour deux semaines.

OBSERVATION XXVII

(Worms et Hamant)

Coxa valga traumatique

G. B..., trente-quatre ans. Vient à la consultation de notre Maître, M. le professeur Weiss, le 10 janvier 1912, pour boiterie et déformation de la hanche gauche.

Pas d'antécédents héréditaires intéressants à rapporter.

Personnellement robuste, de santé ordinairement excellente. Il fait remonter l'origine de son affection à son adoles-

cence. A l'âge de quatorze ans, il fit une chute sur la hanche gauche, à la suite de laquelle il éprouva des douleurs assez vives et ne put rentrer chez lui qu'en boitant fortement. Il se mit au lit et remarqua qu'il ne pouvait plus soulever sa jambe au-dessus du plan horizontal. Un médecin appelé, pensant à un début de coxalgie, établit une traction sur le membre inférieur gauche et condamna le malade au repos pendant deux mois. Au bout de ce temps, la marche demeura assez pénible, s'accompagnant d'une légère boiterie et obligeait le malade à se ménager beaucoup. Les douleurs s'apaisèrent progressivement sous l'influence du repos relatif et le malade allait à peu près normalement, lorsque, six ans après cette première crise, il ressentit de nouvelles douleurs au niveau de la hanche gauche. On crut à une poussée de coxite et le malade fut de nouveau mis au repos, cette fois à l'aide d'un appareil plâtré, en position d'abduction.

Au bout d'un mois, tout phénomène réactionnel étant disparu, le malade repris son métier de boulanger ; mais, de temps en temps, apparaissaient des douleurs irradiées à la cuisse, qui firent penser à des crises de sciatique. Une série de révulsifs furent appliqués : pointes de feu, teinture d'iode, etc.

Il y a un mois (décembre 1911), les douleurs s'accentuèrent, obligeant le malade à rester au lit. Cet arrêt de travail ne suffit pas à calmer les douleurs et le malade vint à l'hôpital.

Il marche péniblement en s'appuyant sur une canne. Le membre a tendance à se tenir dans l'extension et en légère abduction. Une légère atrophie musculaire atteint la fesse et la cuisse gauche.

Vu d'arrière, le malade présente une légère scoliose dorso-lombaire à convexité droite et une lordose assez accentuée.

Etendu sur un plan horizontal, le membre inférieur gauche présente une attitude en éversion, une déformation de la région trochantérienne et un allongement vrai.

La rotation externe du pied est telle que, spontanément, le bord externe du pied touche presque le plan du lit. Le grand trochanter est plus saillant que celui du côté opposé, mais sa surface paraît irrégulière et on double difficilement son bord supérieur. Des aspérités osseuses irrégulières semblent le continuer dans la masse des pelvi-trochantériens.

Le trochanter est inférieur de un centimètre à la ligne de Nélaton.

On ne trouve de points douloureux ni à la pression de la tête ni à celle du col.

Pas d'adénopathie inguinale, pas d'ensellure lombaire.

Le malade peut difficilement détacher le talon du lit et le maintient à peine à 25 centimètres.

La flexion est limitée, ainsi que l'adduction et la circumduction. L'articulation paraît libre, et cette pseudo-ankylose est due à la contracture musculaire. L'abduction seule est facile.

Le membre inférieur gauche est allongé d'un centimètre.

Comme on le voit, les symptômes plaidaient peu en faveur du diagnostic de coxalgie, mais plutôt pour une ancienne fracture du col avec poussées d'arthrite récidivantes, avec allongement paradoxal du membre.

La radiographie permit d'éclairer la situation. Elle révéla la trace d'une ancienne fracture du col, dont le trait direct et régulier allait obliquement de l'extrémité supérieure du col aux environs du petit trochanter. Un autre trait passant à la base du grand trochanter avait détaché cette épiphyse et l'avait entraînée dans la masse des pelvi-trochantériens. La consolidation de cette fracture s'est faite sous un angle tellement redressé que ce col se continue presque en ligne droite avec la diaphyse. La tête est régulière comme aspect en continuité directe avec l'axe du col.

L'ombre du trochanter arraché apparaît sous forme de tache irrégulière à 3 centimètres au-dessus de sa position normale.

L'angle d'inclinaison est de 165°, l'angle d'Alsberg de 58°.

En présence de ces constatations et de l'amélioration considérable obtenue antérieurement par le repos, nous décidons d'instituer à nouveau l'immobilisation au lit et de tenter de redresser la position vicieuse en abduction par la pose d'un appareil plâtré mis en adduction forcée.

Au bout d'un mois la marche est reprise avec ménagement.

2° Coxa valga inflammatoire et infectieuse

(Ostéomalacie. Achondroplasie. Ostéomyélite. Tuberculose)

Certains auteurs ont parlé d'une forme rachitique de la *coxa valga*, mais son existence en tant que manifestation isolée, primitive, offre matière à discussion.

Tous les chirurgiens d'enfants sont d'accord pour admettre que lorsque le col est ramolli, il a tendance à se plier en *coxa vara* et non à se redresser en *coxa valga*.

Chez les petits rachitiques, la *coxa valga* est le plus souvent une déformation de compensation qui correspond à la courbure interne de la partie inférieure de la diaphyse et tend à mettre la tête fémorale en ligne droite avec la partie supérieure de la diaphyse incurvée.

En 1890, Lauenstein, le premier, signala chez une petite fille rachitique un angle du fémur de 105° à droite et de 155° à gauche. Cet agrandissement de l'angle d'inclinaison gauche était en relation avec une courbure interne de la diaphyse fémorale, ce qui laissait supposer que le sujet ne s'était jamais fortement appuyé sur la jambe gauche.

Albert, en 1899, constata des lésions analogues sur deux squelettes rachitiques. Dans un cas, à droite, il y

avait rapetissement de « l'assiette de l'os iliaque » et raccourcissement de la cuisse. Les deux fémurs étaient fortement courbés en une convexité antérieure, le tibia ployé en S à gauche; le bord inférieur du col émergeait verticalement de la diaphyse, son bord supérieur était très raccourci, la tête avait son équateur horizontal.

Mauclaire figure, dans le *Traité de Chirurgie* de Le Dentu et Delbet, deux exemples de *coxa valga* rachitiques : l'un représente la pièce n° 514 du Musée Dupuytren : *coxa valga* double, fémurs aplatis latéralement, convexes en avant et en dehors ; angle d'inclinaison 150° à droite et 142° à gauche ; angle de direction 70° à droite et 53° à gauche.

La seconde pièce est relative à une *coxa valga* chez un scoliotique rachitique ; la déviation du col fémoral et du fémur droit est telle qu'ils suivent une même ligne verticale ; l'angle d'inclinaison à gauche est de 148°, à droite de 150°.

Grisel décrit, dans sa thèse (Paris 1893), une pièce présentant les lésions suivantes : l'angle de déclinaison du col était presque normal, mais l'orientation de la tête fémorale était telle qu'elle regardait en haut et en arrière ; le bord supérieur du col était effacé, sa face postérieure courte et concave. Le sommet du grand trochanter était au niveau de celui de la tête. Le cartilage de conjugaison était élargi, la cuisse était en abduction et rotation externe.

D'autres observations de Stieda, Brunns, Hoffmeister, prouvent que la *coxa valga* n'est pas très rare dans le rachitisme, mais elle attire moins l'attention que les courbures, les os longs, plus faciles à explorer que le col du fémur.

Dans l'ostéomalacie, la *coxa valga* n'est pas très fréquente ; nous n'en avons trouvé que deux cas dans la littérature, l'un cité par Tilanus, l'autre par Albert.

Dans l'achondroplasie, nous avons relevé un cas de Cestan et une observation de Mauclaire où l'hypoflexion du col fémoral était telle que l'angle d'inclinaison atteignait 156°.

Au cours de la tuberculose de la hanche, la *coxa valga* est tout à fait une rareté. Mauclaire en rapporte, sous le nom de *coxa hypoflecta* un exemple qui a trait à une coxalgie fistuleuse datant de dix ans et qui s'accompagnait de luxation spontanée. On peut se demander si le redressement du col ne résultait pas de l'immobilisation prolongée à laquelle avait été soumise la malade.

On peut aussi considérer la déviation du col en valgus comme le résultat d'un trouble de croissance dû à l'irritation provenant du voisinage du foyer bacillaire. C'est ainsi que semble s'expliquer le cas de Bérard, où le redressement se montra après évidement du grand trochanter.

La même pathogénie, prolifération excessive du cartilage de conjugaison, s'applique aux cas de *coxa valga* coexistant avec les exostoses ostéogéniques (Observations d'Albert et de Young).

OBSERVATION XXVIII

(Ganglophe et Hau)

L. A..., 21 ans. Depuis deux ans, il se plaint de douleurs très vives dans la jambe droite au niveau du cartilage juxta-épiphysaire du tibia. Au bout de dix jours de repos au lit, il se remit à marcher et s'aperçut que sa jambe était déviée.

Depuis un an, il ressent des douleurs au niveau de la jambe gauche et boite.

L'impotence de son membre inférieur gauche l'empêche de se livrer à aucun travail, et son état général est précaire. C'est un tuberculeux (cavernes à droite, ramollissement à gauche).

Le membre inférieur est en rotation externe et abduction : aucun mouvement actif ou passif ne peut remettre ce membre gauche en position normale.

Le grand trochanter est beaucoup plus postérieur qu'à l'état normal ; il est abaissé de plus d'un centimètre en dessous de la ligne de Nélaton. L'isocélisme du triangle de Bryant est détruit au profit de la ligne inférieure, celle-ci dépassant de un centimètre l'autre ligne.

Le membre gauche est allongé de un centimètre ; la flexion est impossible, tandis que l'extension et l'abduction se font très facilement.

Il existe un genu valgum très prononcé à droite.

OBSERVATION XXIX

(Klapp)

Femme de 24 ans, ancienne rachitique, qui, depuis deux ans, ressent des douleurs dans la hanche. La malade ne pouvait marcher longtemps.

La jambe droite est raccourcie, l'abduction ni l'adduction ne sont gênées. Au cours de la rotation et surtout de la rotation interne, on ressent un léger ressaut dans l'articulation coxo-fémorale. Il ressemble à celui que l'on percevrait si la tête glissait au delà d'un certain obstacle.

Le grand trochanter, est, en flexion, de un centimètre et demi au-dessus de la ligne de Nélaton (*coxa valga* droite).

OBSERVATION XXX

(Weiss et Hamant)

R. B..., âgé de 18 ans. Ses antécédents héréditaires n'offrent rien d'intéressant à relater. Lui-même, jusqu'à l'âge de 14 ans, fut toujours très bien portant.

Il ne peut se rappeler à quel âge il fit ses premiers pas, et sa démarche fut toujours normale. Il put, jusqu'à sa maladie, se livrer sans arrêt à des travaux fatigants, faire de longues marches, sans ressentir aucune fatigue particulière, sans se plaindre en aucune façon.

En 1915 (alors âgé de 13 ans), en même temps qu'il grandissait beaucoup, il se plaignit de douleurs au niveau de la hanche droite et se rappelle fort bien avoir eu fréquemment des élévations de température assez marquées. Après un mois et demi de cet état, il existait une douleur toujours plus vive, une gêne plus grande de la marche, un début de claudication.

Un médecin étranger, consulté à ce moment, crut à une coxalgie, installa une traction continue qui fut maintenue près de deux mois; puis, tous symptômes douloureux étant disparus, l'enfant se leva et reprit assez rapidement ses occupations.

Il n'y avait eu aucune surveillance médicale. La famille constate simplement l'existence d'une déformation qu'elle vient nous demander de corriger, maintenant que des jours meilleurs sont revenus.

Nous sommes en présence d'un grand jeune homme (1m 80) très fortement constitué. Il se tient debout, sans inflexion de colonne vertébrale, mais le pied droit ne repose que par son talon antérieur, le cacanéum étant distant du sol de quatre centimètres; le pied est en légère adduction et rotation interne.

Le bassin est incliné vers la droite, la ligne blanche très nettement déviée vers la gauche. La cuisse se trouve en rotation interne, la face latérale externe de la rotule étant quasi antérieure : les mouvements de l'articulation sont nuls, le bassin suivant toutes les impulsions communiquées au fémur.

La palpation de la hanche est indolore, la percussion forte du grand trochanter également.

On constate une grande différence dans le volume des muscles des deux cuisses. On note à gauche 51 centimètres, 44 à droite. La position couchée permet de constater combien l'épine iliaque antéro supérieure est abaissée et saillante, de même que le grand trochanter situé dans un plan plus antérieur que normalement.

La longueur des membres inférieurs diffère. On mesure :

De la malléole externe à l'épine iliaque antéro-supérieure à droite 97, à gauche 101 ;

De la malléole externe à la pointe de la rotule à droite 54, à gauche 58 ;

De la pointe de la rotule à l'épine iliaque antéro-supérieure, à droite 43, à gauche 43.

Le sommet du grand trochanter est nettement au-dessous de la ligne de Nélaton.

La constitution du triangle de Bryant prouve aussi l'existence d'une *coxa valga* qui est vérifiée par l'examen de la radiographie.

On trouve : angle d'inclinaison, 153° ; angle d'Alsberg, 56°.

Le col est dirigé presque verticalement, il paraît avoir subi un double degré d'enroulement de haut en bas et d'arrière en avant.

La tête, volumineuse, est bien emboîtée dans une cavité qui paraît très grande et profonde, augmentée encore par une sorte d'auvent qui l'agrandit considérablement par le haut.

On ne distingue pas très nettement tout le pourtour de la tête fémorale, mais à la partie inférieure, et se continuant sur le col, on note l'existence de zones plus ou moins opaques ; on croirait voir une série de géodes assez mal délimitées.

Le malade ne voulant pas être opéré, on lui fait porter une chaussure orthopédique, et la presque totalité de son raccourcissement disparait.

C. — Coxa valga statique et fonctionnelle

La bonne conformation de l'angle fémoral, comme le fait remarquer Tubby, dépend du jeu harmonieux de trois forces ; la pression exercée par le poids du corps, la résistance de l'os, la contraction musculaire.

Que l'un de ces facteurs vienne à varier d'intensité ou de direction, ou soit anéanti, des modifications en résultent dans la structure et dans la direction de la diaphyse et du col.

Ce véritable axiome de mécanique domine toute la pathogénie de la *coxa valga* acquise, qui constitue de beaucoup le groupe le plus riche.

C'est ainsi que la *coxa valga* peut être le résultat de la décharge osseuse, si l'on peut ainsi parler, par opposition avec la *coxa vara*, lésion produite par une surcharge exagérée (charge trop forte pour un os normal ou résistance insuffisante pour une charge normale).

Les difformités relevant du mécanisme de décharge osseuse sont d'ordinaire si minimes qu'elles passent inaperçues ; mais quand, par la permanence et la progressivité de la cause elle-même, elles s'accentuent, elles

deviennent parfois prépondérantes et attirent forcément l'attention.

Dans les courbures du rachis avec compensation pelvienne, le changement d'orientation du bassin modifie l'orientation du cotyle et le col fémoral, pour s'adapter à cette condition statique nouvelle, est obligé de changer lui-même sa direction.

Ainsi s'expliquent les cas de *coxa valga* signalés par Mauclaire dans sa scoliose.

La *coxa valga* est aussi la conséquence de difformités très diverses du membre inférieur amenant toutes de nouvelles conditions d'équilibre.

C'est ainsi que Laboulay, précisant les lésions du col fémoral au cours du genu valgum, a montré que si le genu valgum tient à un défaut d'abaissement du condyle externe, la restitution de la hauteur fémorale se fait par le redressement du col, qui devient vertical.

Hochenegg, à la Société de Médecine de Vienne (novembre 1894), nota également que le col fémoral était dévié dans les pièces de genu valgum du Musée de Vienne.

Mauclaire, au Musée Dupuytren, constata les mêmes faits, et, sur une radiographie, vit l'angle d'inflexion augmenté.

Dans le même ordre d'idées, on comprend qu'un fémur remplissant sa fonction en position d'adduction prendra de toute nécessité une forme différente de celle du même os travaillant en abduction.

Enfin sont encore susceptibles de déterminer des changements dans l'orientation et l'inflexion du col, par inégalité ou dyssymétrie de longueur du membre, toutes les lésions qui, en général, entraînent un raccourcissement du

membre inférieur, telles que luxation traumatique non réduite de la hanche, ankylose angulaire du genou ; de même certains cas de pieds-bots, la sciatique, etc.

L'affaiblissement général ou partiel du système musculaire des pelvi-trochantériens ou des pelvi-fémoraux peut également conduire à la *coxa valga*. Des observations de ce genre ont été rapportées par Albert, Truner Young, Mauclaire, Lauenstein.

On a signalé aussi l'apparition de la *coxa valga* après des amputations (Turner).

Reich (d'après Brunns) a publié un travail sur la *coxa valga* due à cette origine. Le redressement du col se produisit surtout quand l'amputation fut pratiquée dans le jeune âge et porta sur la partie haute de la cuisse. Les moignons d'amputation de la partie inférieure du fémur, conservant les muscles pelvi-fémoraux, dont la tension continue à s'exercer sur le squelette, ne comporteraient guère de *coxa valga*.

PATHOGÉNIE

Rien ne paraît plus simple au premier abord que le rapport existant entre la *coxa valga* et la paralysie musculaire. L'extrémité du fémur, dit-on, ne peut se maintenir dans sa conformation normale quand les éléments de force qui agissent normalement sur elle sont annihilés. Le col ne peut conserver sa direction quand les pelvi-trochantériens n'exercent plus leur action ou ont perdu leur résistance normale.

Si on y regarde d'un peu près, la question est, en réalité, beaucoup plus complexe.

Si l'interprétation précédente était exacte, on devrait rencontrer la *coxa valga* dans tous les cas d'impotence du membre inférieur, qu'ils soient consécutifs à la paralysie infantile ou à quelque affection articulaire inflammatoire ou traumatique. Or, les cas de col redressé, de *coxa valga* véritables, sont relativement rares.

Que faut-il donc pour que la déformation se produise ?

Evidemment il faut plus que l'atrophie musculaire ; il faut une véritable altération du tissu osseux, ou du

moins une altération du cartilage de conjugaison, entraînant un vice plus ou moins marqué du développement, sous l'influence du processus paralytique ou infectieux.

Dans la polyomyélite aiguë, pour prendre cet exemple, il n'y a pas que les muscles qui soient touchés par la paralysie ; le squelette osseux, lui aussi, est atteint de telle sorte qu'il faut compter avec les altérations trophiques subies par le col lui-même au cours du processus paralytique.

Ce n'est d'ailleurs pas sur l'extrémité supérieure du fémur seule que porte l'atteinte osseuse paralytique, mais sur toute l'étendue de la diaphyse fémorale. Pour s'en convaincre, il n'y a qu'à regarder les décalques de radiographie que Mauclaire représente dans son travail des *Archives de Chirurgie* (25 mai 1911). On voit nettement sur ces dessins de *coxa valga* par paralysie infantile que le fût osseux du fémur dans sa totalité est plus grêle que celui du côté opposé.

Cette hypothèse des altérations pathologiques du cartilage de conjugaison intervenant dans le mécanisme de la *coxa valga*, vaut, du reste, non seulement pour la paralysie infantile, mais pour la tuberculose, l'ostéomyélite, toutes causes capables de vicier l'évolution normale du col fémoral.

On constate que, dans ces cas, le cartilage de conjugaison, au lieu d'être perpendiculaire à l'axe du col, est dévié ; la tête est repoussée vers le haut et, tandis que dans la *coxa vara* elle est refoulée en bas et en avant, ici, dans la *coxa valga*, elle subit un mouvement inverse et tend à regarder en haut et en dehors. Nous avons pu en examiner un exemple bien net sur un malade présenté

par MM. Weiss et Hamant, à la Société de Médecine de Nancy.

Il s'agissait d'un jeune garçon de seize ans, atteint de genu valgum bilatéral très marqué à droite, peu sensible à gauche. En faisant la radiographie, on voyait la calotte fémorale s'incliner fortement vers le grand trochanter et former, avec l'axe du col fémoral, un angle de près de 150°.

Pareille déformation est, du reste, à signaler dans les différentes photographies de *coxa valga* de cette variété.

Une semblable pathogénie explique les cas de *coxa valga*, succédant à des poussées d'ostéomyélite. Dans ce cas, la réaction inflammatoire se traduit par une ostéogenèse plus active au niveau de la partie inférieure du col, celle qui reçoit une pression moins forte normalement. La tête est donc refoulée vers le haut, et lorsque tous les phénomènes aigus sont passés, lorsque la poussée osseuse est devenue régulière, il en résulte une déformation en *coxa valga* analogue à la déformation en genu valgum constituée au genou par les mêmes causes : inflammation et pression anormale.

OBSERVATION XXXI

(David)

Garçon de trois ans, très bien nourri, porteur d'un genu valgum d'intensité moyenne, qui plaçait en marchant, pour conserver son équilibre, ses jambes en abduction extrême. C'est ainsi que se forma une déviation énorme de *coxa valga* bilatérale due à une statique défectueuse.

Angle d'inclinaison : droite, 160° ; gauche, 160°.
Angle de direction : droite, 64° ; gauche, 67°.

OBSERVATION XXXII

(Kirmisson)

Jeune garçon de douze ans et demi, atteint d'une paralysie infantile totale du membre inférieur droit ; l'atrophie s'étend non seulement aux muscles de la jambe et de la cuisse, mais encore à la région fessière. Le pied est dévié en talus valgus. Le membre étant dans une position intermédiaire entre l'abduction et l'adduction, on note une dépression manifeste à la base du triangle de Scarpa ; le grand trochanter dessine, au contraire, au côté externe de la hanche, une saillie exagérée.

On sent le grand trochanter remonté de deux centimètres au-dessus de la ligne de Nélaton ; au-dessous de lui le col se continue presque en ligne droite avec la direction de la diaphyse fémorale, et, au-dessus de lui, la tête du fémur.

En d'autres termes, l'angle formé par le col et la diaphyse fémorale est beaucoup plus ouvert qu'à l'état normal. Il paraît mesurer un angle de 160° environ. Du reste, la radiographie permet de constater ce redressement du col et, sur la tête elle-même, une dépression répondant au point par lequel la tête du fémur est habituellement en contact avec le sourcil cotyloïdien.

OBSERVATION XXXIII

(Tubby)

Coxa valga consécutive à une fracture du fémur vicieusement consolidée

G. M..., 8 ans, soigné pour une claudication droite ; quinze mois auparavant il avait eu la cuisse fracturée à la suite d'un accident d'automobile.

C'est un enfant pâle qui, lorsqu'il se tient debout, a la jambe droite complètement portée en dehors. Le trochanter peu visible regarde en arrière. Le signe de Trendelenburg existe durant la marche.

Les mouvements sont limités, l'abduction à 20°, la rotation externe à 30°, l'interne n'est libre que si le membre est fléchi.

Mesures. — De l'ombilic à la malléole interne, à droite 27, à gauche 27 1/2 ; de l'épine iliaque antéro-supérieure à la malléole interne, à droite 24, à gauche 25.

Le trochanter droit est situé normalement, tandis que le gauche est à un demi-pouce plus bas que la ligne de Nélaton.

Les pieds verticaux, l'angle de déclinaison est de 152°.

Traitement. — Il fallut d'abord remédier par une opération à la mauvaise consolidation du fémur. Dès lors, la déformation qui était apparue très vite, à la suite de la fracture, devra, chez ce jeune homme, s'améliorer très rapidement avec la nouvelle statique.

OBSERVATION XXXIV

(Worms et Hamant)

Jeune fille de 17 ans et demi, sans antécédents intéressants. Chute il y a trois ans. Aussitôt après il fut impossible à la malade de marcher et pendant plusieurs mois elle dut garder

la chaise longue. Ecrivant beaucoup, elle se tenait toujours tournée du côté droit.

Dès que la malade commença à se lever, son entourage remarqua une claudication assez nette qui s'accompagnait, selon les dires de la malade, de douleurs assez violentes le long de la cuisse gauche, et qui s'exagéraient sous l'influence des moindres fatigues. Jusqu'en 1912, il y eut une accalmie, mais l'inclinaison du tronc ne fit que s'accentuer. L'aggravation de tous les symptômes décida un examen radiographique.

A l'examen du squelette, l'attention est de suite attirée par une scoliose dorsale droite, lombaire gauche. En faisant pencher la malade, cette courbure se redresse facilement.

Le bassin est infléchi sur la droite, l'épine iliaque antéro-supérieure gauche est élevée de deux centimètres au-dessus de la droite ; elle est en même temps plus saillante. Il existe un raccourcissement apparent qui correspond à un allongement réel, ainsi que montre la mensuration indiquant une différence de un centimètre en faveur de ce côté.

Tous les mouvements s'accomplissent normalement sans douleur. Il existe un effacement très marqué du pli inguinal gauche.

On note une claudication très nette et qui s'accentue très vite, au bout d'une heure de simple station debout.

On voit, à la radiographie, un redressement du col fémoral gauche, allongé par rapport au droit. L'angle d'inclinaison est de 125° à droite et de 132° à gauche.

Cette *coxa valga* explique les douleurs survenant au niveau de la hanche gauche.

Le traitement visera la scoliose, origine de la déformation, et la guérison de l'une amènera sinon la guérison, du moins une amélioration notable de l'autre.

OBSERVATION XXXV

(Brand)

(Coxa valga et scoliose)

Ouvrier verrier de 31 ans, s'est toujours livré à des travaux fatigants. Il fut rachitique dans l'enfance et a joui depuis d'une bonne santé. Depuis six mois il se plaint de douleurs dans la hanche gauche et au niveau des adducteurs. La fatigue augmente la douleur.

Homme de taille moyenne, sain d'aspect, dont la musculature est assez développée. On ne trouve rien d'anormal à l'examen des divers appareils.

État local. — Les membres inférieurs, d'égale longueur, ont une coloration normale. Légère atrophie à gauche, pas d'asymétrie au niveau des hanches, les épines iliaques antéro-supérieures sont situées sur une même ligne. Debout ou couché, le malade garde les membres inférieurs dans la rectitude.

Légère scoliose lombaire droite. Tous les mouvements actifs et passifs des membres inférieurs sont normaux.

Mesures. — Épine iliaque antéro-supérieure à malléole externe : droite 88, gauche 89 ;

Trochanter à malléole externe : droite 77, gauche 76 ;

Nélaton à malléole externe : droite 0, gauche 1.

La palpation de la tête et du trochanter est indolore, pas d'hypertrophie du trochanter. Il existe des ganglions dans l'aine.

Radiographie. — Examen fait les deux rotules étant horizontales. Il existe une *coxa valga* des deux côtés surtout à gauche. Le sourcil du rebord cotyloïdien paraît fracturé, ce qui aurait amené l'élévation du côté gauche.

OBSERVATION XXXVI

(Brand)

Coxa valga et paralysie infantile

Ménagère âgée de 24 ans. On constate, dès la deuxième année, que la jambe gauche est plus courte que la droite. Légère boiterie gauche. Comme il n'existait pas de douleurs, on n'y attache aucune importance.

Cette femme n'a jamais été malade, mais depuis un an elle se plaint de sciatique gauche. Lors des fatigues, les douleurs apparaissent dans le genou gauche. En marchant, la malade a la sensation que quelque chose se déplace dans la hanche gauche. La boiterie a aussi beaucoup augmenté.

C'est une grande et forte fille dont le pannicule adipeux est bien développé, et chez laquelle un examen minutieux ne relève par ailleurs rien d'anormal.

État local. — La jambe gauche est raccourcie de trois centimètres. Atrophie légère de la partie supérieure de la cuisse gauche.

Pied varus équin paralytique gauche. La jambe droite est en rotation externe de 15°, la gauche de 20°. Les reflexes, à gauche, sont très affaiblis.

Boiterie gauche. Le pied pose sur toute la plante et la pointe du pied est légèrement tournée. Mouvements indolores, mais plus lents et plus pénibles à gauche qu'à droite.

Il nous reste maintenant à étudier ce que les auteurs ont appelé la *coxa valga*, dite « essentielle », qui a pour caractéristique, du moins en apparence, de ne pas être consécutive à une affection antérieure, ou à quelque autre

malformation du squelette, mais de constituer à elle seule toute la maladie ? Les cas en sont rares.

Certains auteurs ont invoqué l'action des muscles qui s'insèrent sur le sommet de l'angle formé par le col et la diaphyse fémorale (muscles rotateurs en dehors, psoas en dedans). En se contracturant au stade douloureux de l'affection, ils tendraient à redresser cet angle.

D'autres accordent un grand rôle au traumastisme dans la position demi-accroupie.

Ces théories musculaires et traumatiques, vraies peut-être dans certains faits particuliers, ne sauraient être généralisées.

Si l'on soumet à une analyse précise la plupart des observations de *coxa valga* de l'adolescence, on s'aperçoit vite que si les troubles fonctionnels ne se manifestent en général que vers la deuxième enfance ou la puberté, la déformation devait exister bien longtemps auparavant.

Qu'est-ce à dire, sinon qu'au moment de la naissance, les altérations du col fémoral étaient déjà prononcées mais ne se sont accusées en clinique, par des signes appréciables, qu'à une époque plus ou moins éloignée, vers la fin de l'adolescence ou même à l'âge adulte, sous l'influence de travaux pénibles, de la marche, de la station debout prolongée, service militaire (Gangolphe et Plisson).

Ce trouble original de l'évolution articulaire peut être d'ailleurs d'intensité variable ; tantôt il se borne à l'arrêt de l'inflexion physiologique du col (*coxa valga* simple), tantôt il s'accompagne d'une légère atrophie cotyloïdienne qui favorise le déplacement temporaire ou permanent de la tête fémorale vers l'os iliaque (hanche à ressort articulaire d'Ombredanne, hanche subluxable, de Gangolphe,

coxa valga de Klapp) ; tantôt enfin il s'étend à toutes les formations osseuses du membre inférieur.

Tous les éléments constituants du membre inférieur peuvent ainsi être frappés.

Peut-on aller plus loin et connaître la cause même de cette anomalie de développement?

Elle peut se déduire avec une certaine vraisemblance, d'un rapprochement qui s'impose à l'esprit, avec les effets bien connus de la paralysie infantile. C'est la même atrophie générale du membre atteint, parfois limitée définitivement aux seuls pelvi-trochantériens.

Certains cas de *coxa valga* dite « essentielle » seraient en définitive dus, eux aussi, à une affection du système nerveux survenue pendant la vie intra-utérine. Ce n'est là, évidemment, qu'une hypothèse dont on n'a pas la preuve anatomique, mais on peut invoquer en sa faveur certains faits cliniques tels que le cas rapporté par Le Fort d'une fillette de deux ans, atteinte d'atrophie congénitale du membre inférieur droit avec aplasie du système musculaire.

En faveur d'une lésion primitive du système nerveux, plaide encore l'existence de *coxa valga* chez des sujets atteints du syndrôme de Little, dont Franke, Worms et Hamant rapportent des observations.

Pour Gangolphe, l'hyperactivité du cartilage de conjugaison de l'extrémité supérieure du fémur expliquerait non seulement le redressement du col, mais encore son allongement fréquent dans la *coxa valga*.

Quoi qu'il en soit, la pathogénie de la *coxa valga* de l'adolescence ne paraît pas univoque. Certains cas peuvent reconnaître une origine traumatique, d'autres une

malfaçon congénitale, d'autres un trouble trophique d'origine nerveuse probable, d'autres enfin résulter de la suractivité infectieuse du cartilage de conjugaison.

Ce que nous devons retenir avant tout, c'est que la déformation anatomique est primitive, qu'elle est souvent le fait d'une anomalie congénitale et que son syndrôme clinique peut se développer tardivement, dans l'adolescence ou l'âge adulte, lorsque la hanche travaillant dans des conditions anormales, devient, à l'occasion du moindre surmenage, le siège de douleurs et de phénomènes d'arthrite.

OBSERVATION XXXVII

(Denuce)

R. C..., 14 ans et demi, eut deux frères morts de tuberculose. Il commença à marcher à dix-huit mois. A cinq ans, sa mère remarque qu'il marche mal, qu'il tire la jambe. Pendant ces cinq dernières années, il se balance en marchant, boite un peu à droite, a quelques douleurs. En juillet 1910, après une promenade fatigante, les douleurs devinrent violentes au niveau de la cuisse et de la fesse. On pensa à une coxalgie et il fut immobilisé dans le plâtre.

Le 5 janvier 1911, au repos depuis six mois, il ne souffre plus, les membres inférieurs paraissent de longueur exagérée. Le pied droit est déjeté en dehors.

Tous les mouvements actifs et passifs sont possibles et non douloureux. Pas de douleurs provoquées.

Le col est long, le grand trochanter est abaissé surtout à droite, où il est à deux centimètres au-dessous de la ligne de Nélaton, tandis qu'à droite il n'est qu'à un centimètre.

La mensuration des membres inférieurs donne de l'épine I. A. S. à la demi-rotule : 39 1 2 à droite, 38 à gauche. Entre le trochanter et la crête iliaque : 15 à droite, 14 à gauche.

Debout, la cuisse est en légère abduction et rotation externe, le bassin est incliné à gauche et légère scoliose à convexité droite, cyphose dorsale. Le signe de Trendelenburg est négatif. Dans la marche, il existe des mouvements de latéralité du tronc qui, joints au balancement des bras, donnent l'aspect de la marche roulante des marins.

La radiographie montre que de chaque côté le col est plus long que normalement.

L'angle de déclinaison est de 143° à droite, 140° à gauche. La tête est normale dans une cavité bien conformée.

OBSERVATION XXXVIII

(Stieda)

C. B..., 15 ans, ouvrier manufacturier. Ses parents et ses frères et sœurs sont bien portants.

Jusqu'à il y a un an, il était bien portant. A ce moment, il ressentit des douleurs dans la hanche gauche, puis ces douleurs alternèrent de côté.

C'est un malade pâle, qui présente un genu valgum à droite.

Dans le décubitus dorsal, les deux jambes sont en rotation externe surtout à gauche, et de ce côté la rotation interne se fait difficilement. La jambe gauche, plus longue de un centimètre et demi, ne peut se mettre en flexion que jusqu'à 55°.

L'abduction et l'adduction sont libres, le phénomène de Trendelenburg n'existe pas. La marche est indécise et sans douleurs, la hanche assez raide.

Les radiographies ont été prises les jambes en légère rotation externe.

La partie supérieure du col semble surtout être en valgus, de telle sorte que la ligne des épiphyses n'est pas horizontale, mais oblique de haut en bas et de dedans en dehors. La tête ne touche le cotyle que sur les deux tiers de sa surface, et dépasse le bord supérieur de quatre centimètres en dehors.

A droite, les mêmes modifications existent, mais moins accusées. La tête dépasse le bord supérieur du cotyle de deux centimétres en dehors.

Le bord supérieur du cotyle fait une faible saillie antérieure qui paraît séparée du reste de l'os par une ligne transversale.

Thérapeutique : immobilisation, massages, mouvements.

Le malade fut suivi pendant plusieurs mois; six mois après sa première hospitalisation, il n'existait plus qu'une légère raideur dans la hanche. A droite, tous les mouvements sont normaux, sauf la flexion limitée à 20°, et la rotation interne très limitée dans l'extension. A gauche, la flexion est possible jusqu'à 40°. L'abduction et l'adduction sont libres. La rotation interne seule est limitée dans la flexion.

OBSERVATION XXXIX

(Vorms et Hamant)

P. M..., 12 ans, entre dans le Service de M. le professeur Frœlich, le 17 octobre 1912, pour une forte boiterie du membre inférieur gauche et des douleurs de la hanche.

L'enfant est issu d'une mère de 19 ans et d'un père de 60 ans. Il est né à terme en présentation normale, fut nourri au sein, eut une enfance assez négligée. A l'âge de 3 ans, fut soigné au Service de M. le professeur Frœlich pour une

tuberculose du tarse gauche qui fut soumise au traitement conservateur et qui guérit sans presque laisser de traces. Il existe une simple raideur dans l'articulation de l'avant-pied légèrement en creux.

L'histoire de son affection actuelle est assez obscure; ce n'est que depuis quelques mois qu'on se serait aperçu qu'il boitait et s'inclinait du côté gauche. Il ne souffrait pas au début; mais, petit à petit, la boiterie s'accentue. On ne signale aucun traumatisme notable. Depuis quelques semaines, les douleurs de la hanche gauche ont augmenté et empêchent l'enfant de vaquer à ses jeux habituels.

Examiné debout, il se présente comme un enfant de vigueur médiocre, aux membres grêles et allongés, la peau des extrémités est violacée, mais il ne présente pas de signes de rachitisme ; sa taille est de 1 mètre 23.

On est manifestement frappé de l'aspect particulier du membre inférieur gauche, atrophié dans son ensemble, et particulièrement au niveau du segment fémoral. Sur le plan aplati de la hanche, fait saillie le grand trochanter. L'épine I. A. S., de ce côté, est à 1 centimètre plus haut que celle du côté droit, et, en même temps, plus apparente sous la peau.

Le membre inférieur gauche est en légère abduction, mais facilement réductible. Léger genu valgum à gauche.

Vu de dos, on constate la même saillie de la hanche gauche, plus accentuée peut-être, en raison de la disparition de la rotondité normale de la fesse ; effacement du pli fessier.

Le bassin est basculé sur la droite et un peu en avant, entraînant la production d'une scoliose lombaire de compensation, à convexité droite, et une lordose assez marquée. Le signe de Trendelenburg est positif si l'enfant se tient sur la jambe gauche. On voit, en effet, l'épine iliaque du côté non portant, baisser fortement, et le tronc s'incliner à gauche pour rétablir l'équilibre. L'insuffisance du moyen fessier,

ainsi prouvée, et que laissait supposer l'aplatissement de la fesse, explique la boiterie du malade.

La démarche est disgracieuse ; au premier abord, on croirait avoir affaire à celle de la luxation congénitale, mais il n'en est rien. Il n'y a pas de déhanchement de luxation, mais un brusque déjettement en dehors du tronc et de l'épaule correspondant à la jambe malade, au moment où cette jambe devient portante.

Si on examine le malade couché, on constate que la saillie de la tête fémorale déborde un peu les vaisseaux fémoraux en dehors.

A la hanche, l'abduction est normale, la rotation externe forcée est possible, on arrive à faire toucher le plan du lit par le bord externe du pied. La flexion de la cuisse sur le bassin est facile, seule l'adduction est un peu douloureuse et limitée à 70°.

La mensuration comparative des deux membres inférieurs nous a donné les résultats suivants :

Circonférence de la cuisse à 25 centimètres de la rotule : 29 centimètres à droite, 24 centimètres et demi à gauche, donc atrophie notable.

Longueur totale des membres inférieurs mesurée de la pointe de la malléole externe à l'épine I. A. S. :

A droite, 69 centimètres ; à gauche, 71 centimètres ;

De l'épine I. A. S. au bord supérieur du grand trochanter : 8 centimètres à droite, 10 centimètres à gauche ;

Du bord supérieur du grand trochanter à la pointe de la rotule : 30 centimètres des deux côtés ;

De la rotule à la pointe de la malléole : 31 centimètres des deux côtés. Le col fémoral est donc allongé de 2 centimètres à gauche.

Le sommet du trochanter est à 1 centimètre et demi au-dessus de la ligne de Nélaton. La construction du triangle de Bryand donne :

Horizontale menée du sommet du grand trochanter	droite	35	gauche
Verticale menée de l'épine I. A. S.	—	8	8
Hypoténuse	—	10	12

Ces mensurations, toutes concordantes, prouvent l'existence d'une *coxa valga* gauche.

La radiographie confirme ces données :

angle d'inclinaison	droite	125°	gauche	155°
— d'Alsberg	—	42	—	70

Le col du côté gauche se dirige dans son ensemble presque verticalement. Il est un peu plus long que le col fémoral droit, mais un peu plus grêle. La tête regarde en haut et prend surtout contact avec les 2/3 supérieurs de la cavité cotyloïde. Elle est régulière comme forme. Le cartilage de conjugaison est à sa place, normal, et ne paraît pas altéré. La cavité cotyloïde, bien conformée à droite, est peu profonde à gauche, et cette configuration rappelle assez celle que l'on rencontre dans la luxation congénitale. Il y a plus : cette cavité est un peu éculée à sa partie supérieure, et il y a là comme une facette d'appui pour le col, dirigé en haut et en dedans.

L'orientation de la cavité paraît symétrique à celle de l'autre côté, mais il y a une moindre densité du tissu osseux. La diaphyse fémorale ainsi que l'hémi-bassin gauche sont du reste manifestement moins développés. Il existe un retard de développement du fémur et de l'os iliaque, ainsi qu'une atrophie musculaire de tout le membre de ce côté.

L'absence d'attitude vicieuse marquée du membre (à peine un peu d'abduction), l'état satisfaisant de la motilité articulaire, l'amélioration de la marche sous l'influence du repos, font rejeter toute idée d'intervention sanglante, et font conseiller le port d'un soulier surélevé de 2 centimètres du côté droit, qui viendra compenser l'inégalité du membre, rétablira l'équilibre du bassin, facilitera la marche, atténuant ainsi la gêne douloureuse qui apparaît au bout de quelques heures de station debout.

CONCLUSIONS

Alors que la *coxa vara* est aujourd'hui bien individualisée et a pris dans la pathologie de la hanche la place qui lui revient, la *coxa valga*, qui répond au type anatomo-clinique opposé, n'a pas jusqu'ici, et surtout en France, suscité le même intérêt.

D'abord, plutôt admise par déduction que véritablement démontrée, l'existence de la *coxa valga* se trouva confirmée par des trouvailles opératoires ou d'autopsie.

Puis étudiée au cours des affections les plus variées, particulièrement dans celles du système locomoteur, elle fut aussi considérée comme entité propre, maladie primitive.

Sa définition ne doit pas reposer sur ses symptômes cliniques, inconstants, mais sur ses lésions anatomiques. On appellera *coxa valga* toute difformité de l'extrémité supérieure du fémur, caractérisée par un redressement du col, compliqué ou non d'antéversion et de torsion suivant son grand axe.

Le moyen le plus pratique pour mesurer la *coxa valga* est d'évaluer l'angle d'inclinaison du col fémoral. Mais la précision commande de compléter cette évaluation par

la recherche de l'angle de direction ou d'Alsberg et de l'angle de déclinaison, qui permettent d'apprécier les rapports de la tête et de la diaphyse fémorales ainsi que les changements de direction du col dans le sens frontal.

Il est bon d'ajouter à ces mesures, celle de la longueur du col, qui est très fréquemment augmentée dans la *coxa valga* pure.

Classification. Les multiples variétés de *coxa valga* permettent de distinguer :

1° La *coxa valga* congénitale ;

a) isolée ;

b) combinée à une luxation congénitale ;

c) subluxans ;

2° La *coxa valga* traumatique ;

3° La *coxa valga* rachitique ou associée à d'autres processus de ramollissement nerveux ;

4° La *coxa valga* statico-fonctionnelle.

I. — La *coxa valga* congénitale. *a*) Isolée, elle représente un arrêt de développement, la persistance d'un état embryonnaire. La flexion physiologique du col est entravée soit par une pression *in utero*, soit par une position vicieuse des cuisses ou une gêne apportée à la diminution de la position d'adduction extrême.

Le redressement du col est souvent associé à un degré plus ou moins accusé d'antéversion. La *coxa valga* est alors presque toujours bilatérale, s'associe à d'autres malformations (hernie, ectopie, testiculaire), et se carac-

térise cliniquement par une démarche spasmodique spéciale.

b) Associée à la luxation congénitale :

Les auteurs ne sont d'accord, ni sur son degré de fréquence, ni sur les relations réciproques de ces deux malformations.

Il convient d'éviter les erreurs d'interprétation des radiographies, surtout quand l'image est prise en rotation externe. L'antétorsion du col peut également en imposer. Il ne faut pas oublier que de façon constante, l'angle d'inclinaison est très ouvert chez le tout jeune enfant luxé, mais ce redressement physiologique des tout petits ne persiste pas en général.

On peut admettre que deux ou trois pour cent des cas de luxation congénitale s'accompagnent d'un certain degré de *coxa valga*.

Cette *coxa valga* doit être le plus souvent envisagée comme une malformation de naissance au même titre que la luxation.

Dans quelques cas (Tubby) elle serait une déformation acquise secondaire à la luxation.

c) *Coxa valga* luxans ou subluxans : c'est une variété intermédiaire entre la *coxa valga* typique et la luxation congénitale. Elle présente de grandes analogies avec la hanche à ressort articulaire.

II. — *« Coxa valga » associée au rachitisme ou autres causes de ramollissement osseux* (ostéomalacie, achondroplasie).

Cette variété est plutôt une déformation de compensation, en rapport avec les coupures diaphysaires, qu'une *coxa valga* rachitique d'essence.

III. — *« Coxa valga » traumatique.* Plus rare que la *coxa vara*, mais cependant réelle.

Elle résulte d'une consolidation en position vicieuse d'une fracture oblique du col ou les fragments ont glissé l'un sur l'autre. Elle se voit à la suite d'un traumatisme, dans un mouvement d'écartement forcé de jambes; la fracture concomitante du grand trochanter est une cause favorisante de première importance.

IV. — *« Coxa valga » statico-fonctionnelle.* La bonne conformation de l'angle fémoral dépend du jeu harmonieux de trois forces : poids du corps, résistance de l'os, contraction musculaire.

La diminution ou la disparition de l'un de ces facteurs favorise le redressement du col.

La *coxa valga* est, avant tout, une déformation par décharge osseuse, par opposition à la *coxa vara*, conséquence d'une surcharge exagérée.

Ce groupe comprend le plus grand nombre des cas de *coxa valga*, qui sont consécutifs aux changements d'orientation du squelette vertébral ou des membres inférieurs (scoliose, genu valgum, fracture de la diaphyse fémorale, ankylose du genou.)

Dans ce groupe entre, également, la *coxa valga* liée à l'impotence du membre (amputations hautes, paralysie infantile). La pathogénie de ces derniers cas ne tient peut-

être pas tout entière dans le défaut d'usage du membre, mais doit comporter l'intervention de troubles trophiques du tissu osseux, si fréquemment touché dans les lésions du système nerveux central. Ces altérations osseuses, d'origine nerveuse, ne se manifestent pas d'ailleurs seulement par un défaut d'inflexion du col, mais souvent encore par l'atrophie de tout le squelette du membre atteint.

Vu :
Nancy, le 26 Janvier 1920.
Le Président de la Thèse,
WEISS.

Vu :
Nancy, le 27 Janvier 1920.
Le Doyen :
E. MEYER.

Vu et permis d'imprimer,
Nancy, le 29 Janvier 1920.
Le Recteur de l'Académie :
Ch. ADAM,
Membre de l'Institut.

BIBLIOGRAPHIE

Albert. — Coxa vara et Coxa valga, Vienne, 1899. *Zur Lehre von der sogenannten Coxa vara und Coxa valga,* Wien, 1900. Die seitlichen Kniegelenkverkrummungen und die compensatorischen Fussformen, Wien, 1908.

Brand. — Zur Kasuistik de coxa valga. *Dentule z. fur Chirurgie,* 1914, p. 144.

Caubet. — *Gazette des hôpitaux,* février 1907.

Clarke. — A case of congenital caxa valga, *The Lancet,* 1910, p. 727.

David. — Beitraege zur Frage der Coxa valga, *Zeits. für Orthop.,* Bd. 13, s. 361, 1904.

David. — Coxa valga, *Zeits. für Orthop.,* Bd. 1908.

Delay. — *Archives provinciales de chirurgie,* 1908, p. 449 et 665.

Denuce et Piéchaud. — *Précis de chirurgie infantile.*

Drehmann. — Ueber angeborene Coxa valga, *Zeits. f. Orthop. Chirur.,* 1906, s. 179. Beitraege zur Lehre der Coxa valga, *Zeits. f. Orthop. Chirur.,* Bd. 17.

Duclaux. — *L'Ostéomyélite de l'extrémité supérieure du fémur,* Thèse de Paris, 1905.

Ducroquet. — Les causes de boiterie chez le jeune enfant, *Presse Médicale,* 9 mai 1908.

Fittig. — Epiphysenlœsung des Shenkels Halses und ikre Folgen, *Archiv. fur klinische Chirur.,* 1909, Bd. 89, s. 912.

Franke. — Entstehungsursachen und Erkennung der Coxa valga, *Inaugural Dissertation,* München, 1912.

Frœlich. — La luxation congénitale, *Revue Médicale de l'Est,* 1901. La Coxa vara, *Rapport au 25e Congrès français de Chirurgie,* 1912.

Galeazzi. — Sulla coxa valga, *Riv. Ital. Lomb. di sc.*, Milano, 1906, 378 et 759. On coxa valga, *Amer. Jour. of Orth. Surg.*, IV, 3, 1907, p. 245. Sulla coxa valga, *Communication à l'Inst. Lomb. di sc.*, 17 mai 1907.

Gangolphe et Hau. — Sur un cas de coxa valga, *Revue d'Orthop.*, 1er juillet 1902, p. 249.

Gangolphe et Plisson. — Subluxations congénitales larvées de la hanche chez l'adulte, *Société de Chirurgie de Lyon*, 1913, 15 mai, p. 542. — *Lyon Chirurgical*, février 1914.

Hoffa. — Sur un cas de coxa valga, *Revue d'Orthop.*, IV, 1902. Lehrbuch des Fracturen und Luxationen, 1904, s. 410.

Humphrey. — *Journal of anatomy and physiology*, 1888, p. 273. Atlas der normalen und pathologischen. Anatomie in typischen Rontgenbildern. Die angeboren Luxation des Hüftgelenks, *Fortschritte auf dem Gebiæt der Rontgensstralhen*, Ergænzungsheft, 3.

Hofmeister. — Coxa valga, *Beitr. z. klinische Chirurgie*, 1894, s. 245. Schenkelhalsverbiegungen, *Handbuch f. Orth. Chir.*, Bd. 2, 1906.

Jaboulay. — L'orientation du fémur dans le genu valgum d'origine fémorale, *Lyon Méd.*, 14 septembre 1890.

Kirmisson. — Formes frustres ou anormales de la coxalgie, *Méd. scien.*, 1910, p. 112. Sur la hanche à ressort, *Société de Chir.*, 15 nov. 1911, p. 1225. La Coxa vara. *Rapport au 25e Congrès Français de Chirurgie.*

Klapp. — Coxa valga und Luxatio coxae. Sitzung. d., nieder, *Gesell. f. Natur. u Heilk. zu Bonn*, 18, 6, 1906.

Kumaris. — Ein Beitrag zur Lehre der Coxa valga, mit besonderer Berucksichtigung der sogenannten Coxa valga luxans. *Archiv. für klin. Chir.*, Bd. 87, s. 625.

Lakmann. — Ueber Coxa valga, *Zeit. f. orthop. Chir.*, 1911, s. 28.

Lance. — Un cas de Coxa valga subluxans congénitale, *Revue d'Orthop.*, 1913, p. 75. Un cas de Coxa valga congénitale double avec subluxation d'un côté, *Revue d'Orthop.*, 1913, p. 260.

Le Fort. — Atrophie congénitale du membre inférieur droit, *Revue d'Orthop.*, 1909, p. 239.

Lorenz. — Die angeborene Hüftverrenkung, *Handbuch des Orth. Chir.*, s. 138.

Manz. — Die Ursachen der Statischen Schenkelhalsverbiedung, *Beit. z. klin. Chirurgie*, Bd. 28, s. 29.

Mauclaire. — Coxa valga des scoliotiques, *Bulletin de Méd.*, 14, 4. 1895. Déviations congénitales ou acquises du col fémoral, *Congrès d'obstétrique de Bordeaux*, août 1895. Déformations du col fémoral dans la paralysie infantile, *Archives générales de Chir.*, 25 mai

1911. La Coxa valga et ses variétés, *Archives gén. de Chir.*, 1909, nº 8. C. V. *Congrès de Londres*, 1913.

Mauclaire et Olivier. — La Coxa valga et ses variétés, *Archives gén. de Chir.*, 1908, t. I et II.

M'Curdy. — Study of angles and linies defining the relations hip betveen the pelvis and femur, *American Journal Orthop. Surg.*, Philadelphie, 1906. II, p. 317.

Ombredanne. — Hanche à ressort articulaire, *Revue d'Orthop.*, 1er sept. 1912.

Poncet et Leriche. — *Lyon Médical*, 1907, p. 109.

Preiser. — Die Coxa valga congenita. Die Vorstufe der Rontgen Hüfverrenkung. *Zeits. für orth. Chir.*, 1908, Bd. 21, s. 186. Ligne de Nélaton Roser, *Zeits, für orthop. Chir.*, 1907, Bd. 19.

Savariaud. — Les causes de la boiterie chez l'enfant, *Journal de Médecine de Paris*, 1909, t. 22, p. 91.

Saxl. — Les rapports du trochanter et la ligne de Nélaton, *Zeits. für klinis. Chirur.*, 1906, p. 442, Bd. 17.

Sspinger. — *Coxa valga congenita*, Wissens. Geselld. Aert.

Sprengel. — Das unblutige Redressement in der Behandlung der Coxa vara und valga traumatica, *Zeits. f. klin. Chir.*, 1907, s. 36.

Stieda. — Ueber Coxa valga adolescentium, *Archiv. f. klin. Chir.*, Bd. 87, s. 243. *Société allemande de Chirurgie orthopédique*, Berlin, 13 avril 1909. Wie oft findet sich in den luxierten Gelenken eine angeboren Coxa valga, *Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für orthopædische Chir.*, Berlin, 13, 4, 1909.

Thiem. — Ueber Coxa valga traumatica, *Deutsche Gesellschaft für Chir.*, 1897.

Tilanus. — Sur la Coxa valga, *Revue d'Orthop.*, 1er mars 1907, p. 97.

Tubby. — Coxa valga, *The Brit, med. Jour.*, 15, 2, 1908. Deformities including Diseases of the Bones and Joints, London, 1912.

Uffreduzzi. — Ueber Coxa valga adolescentium, *Archiv. di Ortopedia*, 1901, p. 435.

Worms et Hamant. — Etude sur la Coxa valga, *Revue de Chir.*, août 1914.

Young. — Coxa valga, collum valgum, *Univ. of Pensyl.*

Young. — Med. bull., janvier 1907, p. 274. *American Journ. of Surg.*, 1907.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
Avant-Propos	1
Historique	2
Définition	4
Classification	9
Pathogénie	48
Conclusions	64
Bibliographie	69